دانش نامهٔ جهان

بهترین کتاب شگرف روزگار جام جهان نمای حقائق مآرب حکمت فلسفیه

تصنیف واقف نکات حکمیه ماهر رموز فلسفیه یادگار حکمای یونانی

حکیم غیاث الدین علی بن علی بن امیران الحسینی الاصفهانی

مشتمل بر ده فصل و بیست اصل و چهار نتیجه و خاتمه

شرح فصول

(۱) بیان پیدا آمدن عقل کل و نفس کل (۲) پیدائی افلاک و ترتیب آنها (۳) بیان گردش افلاک و مدت دوره (۴) پیدائی عناصر و مکان هر یکی (۵) تقسیم عناصر (۶) بیان کیفیاتی لازم طبقات عناصر (۷) بیان طبقات عناصر (۸) بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی ایستادن [illegible]

(۹) معنی و حقیقت جسم (۱۰) تقسیم جسم به بسیط و مرکب

و در بیست اصل و نتیجه و خاتمه بیان استحاله عناصر سبب پیدائش بخار و دخان - و باد - و سبب پیدائی کواکب و شهب و شهاب ثاقب - و علامات حمره - و پیدائش قوس قزح - و پدید آمدن هاله - و پیدا شدن زلزله - و پیدا شدن آواز از زمین و باد - و پیدا شدن آب چشمه و کاریز و پیدائش معادن و اقسام حجر و نباتات - و پیدائش حیوانات و انسان - و تشریحات اعضای آن و بسیاری از نکات درین کتاب رقم ست مخفی و تلاش صرف یک نسخه کهنه از کتبخانه قدرشناس علوم منشی کالی پرشاد صاحب وکیل صدر عدالت و دیوانی اوده [illegible] که از تائیدات غیبی شمرده بنظر اشاعت علم بجهت سودمندی طالبان و نفع رسانی همگنان بصحت مطابق اصل

در مطبع منشی نولکشور تابان زیبائی منطبع شد

ماه نومبر سنه ۱۸۸۰ع

بسم الله الرحمن الرحیم

سزاوار ستایش و سپاس مبدعی است که باقتضای ذاتی او که در لسان صاحب قوانین الهی
بامر کن از گرشته جوهر بسیط شریف مدرک بالذات و نشار کنونات که بلسان حکیم اسم
عقل کل خوانده شده تعین یافته و بتوسط این جوهر جهت تفصیل ظهور جوهر دیگر بسیط
مدبر ماده ممکنه که باسم نفس کل فلکی و ملکی و نفسی اختراع نموده و میان ماده و صورت
ترکیب داده عناصر را وجود بخشیده و حرارت و برودت و رطوبت و یبوست را در ایشان
ودیعت نهاده حرارت را باتش و برودت را باب و رطوبت را بهوا و یبوست را بخاک
مخصوص گردانید و از این چهار کیفیت حرارت و برودت را قوت فعل بخشید و رطوبت
و یبوست را قوت انفعال رسید فعل حرارت بتلطیف و تفریق بر آمد و فعل برودت بتکثیف
و تقویت شد و رطوبت سبب قبول ماده و یا ماده و اشکال گشت و یبوست سبب حفظ و
استحکام و امتزاج اول عناصر مزاجهای مختلف را پدید کرد و بحسب آنچه مختلفه انواع که
کلیات آن معادن است و نبات و حیوان بظهور آورد و هر یک ازین مراتب را نفسی

مخصوص گردانید و نفس ناطقه که اشرف نفوس است همه انسان را داد تا حقایق معقولات را
بدان دریابد و خواص این نوع را بالشرف [illegible] به حکمت برگزید و سرور انبیا محمد مصطفی را
باصناف الطاف و تشریف گرامی گردانید صلوات الله علیه و علی آله الطیبین الطاهرین و بعد
از قیام بادای شطری از سپاس [illegible] می نماید [illegible] کمترین بندگان خدا [illegible] عبد [illegible] علی
[illegible] که [illegible] بزرگان جهان [illegible] نفس نفیس انسانی
گوهری است [illegible] آنکه [illegible] کل نفس
ذائقة الموت لازم [illegible] اندیشه [illegible]
در بیان [illegible] طریقی [illegible] اسباب سعادت [illegible] ثمرهٔ عمر
ایشان [illegible] ایشان باقی ماند [illegible] که الدنیا مزرعة الآخرة
و این طریق مستقیم را [illegible] افعال پسندیده و ذکر جمیل نام نیکو داشته اند که آنچه از آن
در مدت حیات کسب نموده شود از عقب [illegible] چنانچه بدین معنی حدیث مصطفوی
[illegible] ابن آدم انقطع عمله الا عن ثلث علم علمه الناس و صدقة جاریة
فی سبیل الله و ولد صالح یدعو له بالخیر [illegible] مصدق این مقال در اخبار ثقات صحت
پیوسته که روزی در اثنای محاورات ارسطاطالیس حکیم اسکندر را گفت خدای ترا عمر جاودانی
دهاد اسکندر ذوالقرنین گفت ای حکیم از خدای چیزی خواستی که اجابت آن محال است
حکیم گفت ای پادشاه عمر جاودانی تو نام نیکوی تست من از خدا خلود ذکر تو خواستم
و اجابت این دعا محال نیست و مؤید مصدق این مقالست این که محققان در بیان
این خبر اسکندر ذوالقرنین آب حیات یافته گفته اند که آن آب حیات علم شایسته و سیرت
پسندیده است که هر که را این حاصل شد تا نیکوئی او جاودان بماند چون کلمات [illegible]

کلمه از زبان عقل بسمع دل ارباب قبول رسید خرد اندیشه متابعت این طریق پسندیده
کرده اقدام نموده بترتیب این فوائد از علم حکمت طبعی که دانستن آن طالبان بیتها نزد کثیر
ورغبت یابان بیشتر و هر خردمند زیرکی که بتحقیق و مطالعه آن اقدام نماید احتیاج باید اشیا
بسیار و فکرهای قوی آثار بر معانی و مقاصد آن واقف و مطلع گردد و این شعبه ایست از
علم حکمت که حکما آنرا علم آثار علوی خوانده اند که آن دانستن بخارات و دخان و باد و صاعقه
و کواکب منقضه و ذوات الاذناب و ابر و رعد و برق و باران و برف و تگرگ و شبنم و قوس قزح
و هاله و دانستن پیدا شدن زلزله و آب چشمه و کاریز و چاه و پیدا شدن کائنات مثل لعل
و یاقوت و طلا و نقره و مس و قلعی و سرب و آهن و دار چینی و سیماب و گوگرد و نفط و امثال انها
و علم نبات و علم حیوان و علم انسان و ذکر بعضی از نکات و ایراد تشریح اعضای انسان
مختتم گشت و این مرتب باسم دانشنامه جهان مخصوص میگردد و ترتیب آن تمهیدی باید بر جمله
ده فصل و بیست اصل چهار تمهید و خاتمه بیت بدانائی علم را تازه گردان * حروفش را
بلند آوازه گردان * عروسی را که پرورد سخن دانش * مبارک روی گردان در جهانش
فصل اول در بیان پیدا آمدن عقل کل و نفس کل بسبیل اجمال فصل دوم در بیان
پیدا آمدن افلاک و ترتیب ایشان فصل سوم در بیان گردش افلاک و مدت دور هر یک
فصل چهارم در بیان پیدا شدن عناصر و مکان هر یک فصل پنجم در بیان تقسیم عناصر
فصل ششم در بیان کیفیاتی که لازم طبقات عناصر اند فصل هفتم در بیان طبقات عناصر
فصل هشتم در بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی ایستادن زمین فصل نهم در بیان
معنی حقیقت جسم فصل دهم در بیان تقسیم جسم بسیط و مرکب اصل اول در استحاله
عناصر اصل دوم در سبب پیدا شدن بخار و دخان اصل سوم در بیان پیدا شدن باد

در بیان تولد شدن باران اصل پنجم در بیان پیدا شدن ابر و باد اصل چهارم
در حدوث شبنم اصل ششم در پیدا شدن تگرگ اصل هفتم در پیدا شدن برق اصل هشتم
در پیدا شدن اصل نهم در پیدا شدن رعد اصل دهم در پیدا شدن برف اصل یازدهم در پیدا شدن
صاعقه اصل دوازدهم در بیان پیدا شدن کواکب منقضه و شهب و شهاب ثاقب
و کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات الذوائب اصل سیزدهم در بیان علامات حمره
اصل چهاردهم در پیدا شدن شمیات اصل پانزدهم در حدوث نیازک اصل شانزدهم
در پیدا شدن قوس قزح اصل هفتدهم در پیدا آمدن هاله اصل هجدهم در پیدا شدن
زلزله اصل نوزدهم در پیدا شدن و بر آمدن آواز از زمین و برون باد و آتش از درون
زمین اصل بستم در پیدا شدن آب چشمه و کاریز و چاه نتیجه اول در پیدا شدن معادن
که اقسام آن حجریات و سیابات و ملحیات و مشتعلات و مطرقات نتیجه دوم در پیدا شدن
نباتات و نفس و قوای آن نتیجه سوم در پیدا شدن حیوانات نتیجه چهارم در پیدا شدن
انسان و بسیاری از نکات و خاتمه در ایراد و تشریحات اعضای انسان و مرجو از لطف
یزدانی آنست که این نسخه جهت اشتمال او بر فوائد بسیار در میان زیرکان روزگار مشهور
و مرغوب گردد و بر نفع آید و محل رضا و موقع قبول یابد بفضل الله و کرمه فصل اول در بیان
اجمال پدید شدن عقل کل و نفس کل باید دانست که از باریتعالی بی میانجی عقل کل
پدید آمده و مجملا تحقیق این سخن آنست که چون مبدا مکونات باقتضاء ذاتی خود که کنز و مختفی
از کن عبارت ازانست بمقتضای حدیث کنت کنزا مخفیا فاحببت ان اعرف فخلقت الخلق
لاعرف طالب ظهور خارجی عین خود نموده که نخست او موجود حقیقی نیست درین مرتبه تعینی ملحوظ گشت
که حکیم آنرا عقل کل نامیده و او را بدین نامهای ذکر نیز خوانده اند قلم و آدم معنی و جبرئیل علت

ازلی و ابدی یعنی عقل کل نفس کل پدید آمد و معنی این سخن نزد محققان آنست که چون ذات باری
ظهور تفصیل هر صورتی را میخواست که ممکن بود که بدان صورت ظاهر گردد و درین مرتبه نیز تعیینی ملحوظ
گشت که حکیم آنرا نفس کل خواند و بدین نامهای دیگر نیز خوانده شد لوح محفوظ و هوای معنی و هیولای
دوم و آدم دوم **فصل دوم** در بیان پدید آمدن افلاک و ترتیب ایشان . باید دانست که
چون تعیین نفس کل جهت تفصیل ظهور موجود حقیقی بود خارج از جسم عقل کل که آن فلک الافلاک است
یعنی فلک نهم عقلی و نفسی نیز پدید آمد و معنی این آنست که از عقل کل درین جسم و نشئی و اراده
پدید آمد و نزد حکیم مقرر اینست که از عقل فلک نهم فلک هشتم پیدا شد و عقلی و نفسی دیگر که عقل
و نفس این فلک هشتم باشد یعنی مذکور شد و همچنین از عقل هر فلکی که بالاست بترتیب عقلی
و نفسی و فلکی که زیر وی است پدید آمد تا فلک قمر رسید که فلک اول و آسمان دنیاست و عقل
فلک قمر را محققان حکما عقل فعال گفته اند و چون نزد حکما مقرر است که افلاک نه است و هر فلکی را
عقلی و نفسی مقرر شد پس عدد عقل و نفس نوزده باشد نه عقول و نه نفوس فلکی و یک عقل کل
و ترتیب افلاک بدین وجه است که در زیر فلک نهم که آنرا فلک الافلاک و فلک اطلس و فلک اعظم
گفته اند فلک هشتم است که آنرا فلک البروج مشهور گشته و در زیر فلک هشتم فلک زحل است و در زیر
فلک زحل فلک مشتری است و در زیر فلک مشتری فلک مریخ است و در زیر وی فلک آفتاب است
و در زیر فلک آفتاب فلک زهره و در زیر وی فلک عطارد است و در زیر وی فلک قمر
و در زیر فلک قمر عناصر اربعه و مجموع این افلاک را در درون یکدیگر تصور باید کرد و متصل یکدیگر
چنانچه هیچ خلا یعنی خالی گهی میان ایشان ملحوظ نگردد **فصل سوم** در بیان گردش افلاک و عدد
دوره هر یک . باید دانست که حکما متفق اند بر آنکه فلک الافلاک که نهم باشد و در وی هیچ ستاره نیست
و او از جانب مشرق بجانب مغرب حرکت میکند و مجموع افلاک دیگر را با خود حرکت میدهد

دریک شبانه روز یک دور تمام میکند چنانچه مشاهده میشود که هر صباح آفتاب از مشرق بر می آید
شبانگاه بجانب مغرب فرو میرود و شب در زیر زمین سیر نموده بار دیگر بامداد از جانب مشرق
طلوع مینماید و باقی هشت فلک دیگر از جانب مغرب بجانب مشرق حرکت میکنند و این حرکات را
هر کس معلوم نمیتواند کرد بلکه حکما بنظر دقیق رصدی معلوم کرده اند و متاخران حکما برآنند که
فلک البروج یعنی فلک هشتم دوری در سه و شش هزار سال تمام میکند و مجموع ستاره ها غیر از
هفت ستاره درین فلک هشتم جا دارند و این ستاره ها را ثابتات گویند و هفت ستاره باقی را
باین نامها خوانده اند زحل مشتری مریخ شمس زهره عطارد و قمر و اینها را کواکب سیاره گفته اند
زحل در فلک هفتم میباشد و او دوری را سی سال تمام میکند و مشتری در فلک ششم جا دارد
و دوری را در دوازده سال تمام میکند و مریخ در فلک پنجم میباشد و او دوری را در یک سال
و ده ماه تمام میکند و آفتاب در فلک چهارم میباشد و او دوری را در یک سال تمام میکند و زهره
در فلک سوم میباشد و او نیز دوری را در یک سال تمام میکند و عطارد در فلک دوم میباشد
و او نیز دوری را تقریباً در یکسال تمام میکند و قمر در فلک اول میباشد و او دوری را در یک ماه
تمام میکند و تمام حوادث عالم از تاثیر این گردشهاست بیت کند با ما از آن گردش اثرها
رسد ما را از ایشان خیر و شرها ⁂ فصل چهارم در بیان پیدا شدن عناصر و مکان هر یک
باید دانست که حکما مقرر داشته اند که از عقل فعال عناصر پیدا شده که آن آتش و باد است
و آب و خاک و هیولی عناصر یعنی ماده ایشان یک جنس است که این چهار صورت مختلف را
قبول کرده و مراد هیولی ماده اثر مفعولست که صورت نوعیه آتشی و بادی و آبی و خاکی
بدو قائم است و هر یک ازین عناصر را امکان نیست که هیچ یک از ایشان در مکان آن یکدیگر
قرار نمیگیرد مکان آتش زیر فلک قمرست و مکان باد زیر آتش و مکان آب زیر باد است

و یکسان خاک زیر آب **فصل پنجم** در بیان تقسیم عناصر ❊ حکما عناصر را تقسیم نموده اند
خفیف و ثقیل گفته اند خفیف آنست که بطبع خود مائل باشد بجانب محیط یعنی سوی بالا
و ثقیل آنست که بطبع خود مائل باشد بسوی مرکز یعنی سوی پست و از عناصر آتش و باد را
خفیف داشته اند و آب و خاک را ثقیل آتش را خفیف مطلق گفته اند و باد را خفیف
مضاف و دلیل بر آنکه آتش سبکترست از باد آن آنست که آتش در میان هوا نمی ایستد
بلکه بالای هوا بر می آید و دلیل بر آن که هوا بنسبت آب سبکترست سه چیز ظاهرست اول
آنکه در آبهای بزرگ که جاری باشد دیده میشود که چون بنا هواری میرسد آب بر میخیزد
و چون مرتفع باشد از زمین هوا در میان او در می آید و بصورت بخاری از آب جدا شده
بر هوا میرود دوم آنست که هرگاه چنگ پر باد کرده در آب فرو برند چون دست از وی
بازگیرند آن چنگ بر روی آب می آید سوم آنست که هرگاه که کوزه سر تنگ را در آب
فرو برند چون آب در وی در می آید آواز قبقب ازو ظاهر میشود و آن از آنست که باد
که در درون کوزه است بیرون می آید و چون زده میشود صدای از ایشان بظهور می آید
گر زنی دو چیز را بر یکدیگر آید از وی حرفی و صوت اندر وا اما دلیل بر آنکه آب و خاک گرانند
آنست که ایشان را هرچند بجانب بالا بر می اندازی از هوا فرو می آیند و دلیل بر آنکه
خاک گرانترست از آب آنست که اگر سنگی یا کلوخ پارچه در آب انداخته میشود در آب
فرو میرود مصر بصر دیده ها بارست و آثارش عیان ❊ **فصل ششم** در بیان کیفیات
که لازم عناصر اند ❊ باید دانست که حرارت و برودت و رطوبت و یبوست را کیفیات
اربعه گفته اند و ظاهرست بر هر زیرکی که حرارت با برودت جمع نمیشود و رطوبت با یبوست
مصاحبت نمیگردد اما حرارت با رطوبت و یبوست جمع میگردد و برودت نیز با این هر دو

جمع میشود و بنابرین مقرر ازین کیفیات چهارگانه حرارت و یبوست را لازم عنصر آتش داشته اند و
حرارت و رطوبت را لازم عنصر هوا و برودت و رطوبت را لازم آب داشته اند و برودت و یبوست لازم
خاک پس طبیعت آتش گرم و خشک باشد و طبیعت هوا گرم و تر و طبیعت آب سرد و تر بود و طبیعت خاک
سرد و خشک و متاخران حکما گفته اند که حرارت کیفیتیست که از شان او آن باشد که سبکی و خفت را پیدا
سازد و برودت کیفیتیست که گرانی و ثقل را پیدا کند و رطوبت کیفیتیست که خاصیت آن بود که اجزای جسم
زود از هم تفرق نماید و جدا شود و باز زود اتصال یابند و بیکدیگر بپیوندند و یبوست کیفیتیست که
مانع بود از آنکه اجزای جسم بزودی تفرق یابند و از هم جدا شوند و مانع بود از آنکه اجزا
متفرق شده بآسانی بهم جمع شوند زیرکان برین سخن که طبیعت هوا گرمست سوالے
ایراد نموده اند که اگر طبیعت هوا گرمست سبب چیست که تا هوا را گاهی خنک احساس
میکنیم و درمی یابیم که خنکست جواب آنست که بخارهای آبی از زمین متصاعد میشوند و بهوا
میروند و چون بهوائی که نزدیک زمینست مختلط میگردند هوا خنک میشود و دیگر بار سوالے
ایراد نموده اند که اگر حال چنین بودی بایستی که هوائی که نزدیک زمین و دریا بارها ست
خنک تر بودی از هوای که بر قلهای کوه است و ظاهرست که هوائی که بر قلهٔ کوه ست خنک
ترست و درین شک نیست جواب این آنست که هرگاه که شعاع آفتاب بر روی زمین
می تابد گرمی در زمین پیدا میشود و بواسطهٔ این گرمی زمین در هوائی که نزدیک زمین ست
گرمی پیدا میشود و ظاهرست که اثر گرمی روی زمین بهوائی که بر سر کوه است کمتر میرسد بواسطهٔ
دوری این هوا از زمین **فصل هفتم** در بیان طبقات عناصر باید دانست که جمهور حکما
برآنند که طبقات عناصر نه است چنانچه عدد افلاک و بیان آن بدینوجه نموده اند که طبقهٔ
آتش دو است اول طبقهٔ آتش خالص و این طبقه ایست که بدرون فلک قمر چسپیده است

دوم طبقه دخانیه است و این آتش ست که آمیخته است به بخاری غلیظ که از زمین برآمده است و باشتی
که بهوا مشتعل ست رسیده و طبقه هوا را سه داشته اند اول طبقه هوائی صرف این هوائی ست که
طبقه دوم آتش پیوسته دوم طبقه هوائیست که آنرا کره زمهریر گفته اند و این طبقه در غایت
خنکی ست جهت دوری او از زمین سیوم هوائیست که بر روی زمین پیوسته است و این طبقه هوا
گرم باشد بجهت گرمی زمین از شعاع آفتاب و طبقه آب را یکی داشته اند و این ظاهر ست و
طبقه زمین را سه داشته اول طبقه که با آب و هوا آمیخته است و معادن و کانها درین طبقه پیدا
میشوند دوم طبقه طین است که درو تری یافت میشود چنانچه در کندن کاریز و چاه ظاهر میشود
سیوم طبقه خاک صرف است و این طبقه است که بمرکز عالم نزدیک است و بگرد مرکز واقع ست و
بعضی از حکما طبقات عناصر را هفت داشته اند آتش یکی و هوا دو و آب یکی و خاک سه و ازین
عناصر آب و خاک را شائبه رنگ ست یعنی چنان مینماید که رنگ دارد اما در حقیقت چون بسیط اند
ایشان را لون نیست و در باد و آتش هیچ شائبه رنگ نیست و اصلا رنگ ندارند دلیل
برین آنست که اگر ایشان را رنگ بودی مانع آمدندی از دیدن ستاره ها که بر بالای ایشان
واقع اند زیرا که مقرر ست که هرکه رنگ دارد چیزی را که از قفای او بدارند جسم آن چیز را حجاب
تواند دید و اینکه تا در آتش افروخته رنگ می بینیم سبب آنست که آتش صافی را رنگ نیست
آنست که چون فتیله چراغ را برکشند چنانچه زبانه زند آنجا که سر فتیله است رنگ زبانه نماید و چنان
دیده شود که آن شعله و زبانه از سر فتیله جدا گشته است و آن از آتش خالی ست و ازان سبب
چنین نماید که دران موضع آتش بیشتر و قوی تر است یا که آتش بحقیقت آنست زیرا که گفته اند
که آتش هوائیست سوزنده فصل هشتم در بیان شکل افلاک و عناصر و چگونگی استادن زمین
بدان و دانسته که حکما برهان و دلیل اثبات نموده اند که شکل افلاک و عناصر کره است یعنی گرد

و گفته اند کره ایست که درمیان وی ست آن نقطه فرض توان کرد که خطهای که ازان نقطه کشیده شوند
بجانب محیط آن کره یعنی بجائیکه اجزای کره از همه طرف بدو آخر شود و تمام آن خطها در مقدار
برابر باشند و آن نقطه میان راست کره را مرکز گویند و چنان باید دانست که مجموع این نه کره
افلاک و چهار کرهٔ عناصر درون یکدیگر واقع شده اند بنوعیکه ظاهر بیرون هر کره که در درون است
چسپیده و متصل بباطن درون آن کره که در وی ست و زینت افلاک و عناصر مذکور شد پس این
سیزده کره آنچه بیرون همه و مکان دوازده کرهٔ دیگر باشد فلک نهم بود و کره در درون دوازده
کرهٔ دیگر مکان داشته باشد کرهٔ خاک بود پس هر چه مکان او زمین باشد نه فلک حافظ و نگهبان
او خواهند بود چنانچه صنائی که نگهبان آن چیزیست که در وست بیت هرگز نمیرد آنکه دلش
زنده شد بعشق ٭ ثبت ست بر جریدهٔ عالم دوام ما ٭ و عالم عبارتست از مجموع این سیزده
کرهٔ افلاک و عناصر و آنچه در ایشان هست و نه فلک و هر چه در ایشان بود آنرا عالم افلاک نیز
عالم علوی گفته اند و عناصر چهارگانه و هر چه از ایشان باشد آنرا عالم عنصریات و عالم سفلی نیز
عالم کون و فساد گفته اند و باید دانست که نقطه که درمیان وی ست این سیزده کره فرض کرده شود
آنرا مرکز عالم گویند و این نیز مقررات حکماست که هر چه در وی ثقل و گرانی هست بطبع کشش
ذاتی او میل بمرکز عالم دارد که آنجا قرار گیرد و این مقرر شد که زمین گران ترین عناصر ست
بنا برین واجب شد که تمام اجزاے کرهٔ زمین بسبب ثقلی و گرانی که در وی هست جویای آن
که بمرکز عالم قرار گیرند و چه هر جزوی از کرهٔ زمین که بهر طرف و جای از مرکز عالم بود طالب
آن باشد که آن جزو دیگر را دفع کند و دور گردانند از مرکز تا خود قرار گیرد و چون طبیعت زمین
یکی ست قوت هیچ جزوی بران دیگر غالب نتواند بود و میل و دفع تمام اجزا برابر بود
و مرکز زمین برابرست مرکز عالم واقع باشد و بدین سبب زمین قرار گرفته و ساکن گشته

و زیرکان اینجا سؤالی و شبهه نموده اند که چون گرانی تمام اجزای زمین برابر است بایستی که هرگاه
گرانی عظیم از یک جانب زمین بطرف زمین دیگر نقل نمودی مثل لشکری بسیار که
از اقلیمی و مملکتی بمملکت دیگر بروند کره زمین بجنبیدی و بدان طرف کشتی که گران تر شده است
و این ظاهر نمیگردد و منعکس در نمی یابد جواب این مقرر گشته که بواسطهٔ عظمت کره زمین
امثال این مقدار گرانیها که از یک جانب او بجانب دیگر منتقل شود سبب جنبش او نمیگردد
از آن نقصان و از یک بنیان گفته اند که هرگاه که از کرانه زمین بکرانه دیگر او لشکری عظیم برود
نقطه مرکز بنقل و گرانی او باید که منتقل شود بنقطه دیگر و این سخن بر هر کس ظاهر نمیگردد
بجهت نازکی آن فصل فهم و در بیان معنی و حقیقت جسم + باید دانست که بعرف حکما
جسم جوهری را میگویند که در وی طول یعنی درازی و عرض یعنی پهنا و عمق یعنی ژرفا و معنی باشد
و این جوهری که با او این سه عرض باشد آنرا جسم طبیعی گفته اند و این سه عرض که درازی
بود و پهنائی و ژرفی که بآن جوهر قائم اند آنرا جسم تعلیمی گفته اند پس معلوم شد که جسم طبیعی
هرگز بی جسم تعلیمی نتواند بود و جسم تعلیمی را نیز بی جسم طبیعی وجود نبود و بلکه هیچ جوهری بی عرض
نیست و هیچ عرض بی جوهر موجودی نتواند بود و جوهر موجودی را گویند که بذات خود قائم
بود و در وجود محتاج بچیزی نبود و عرض موجودی را میگویند که بذات خود نتواند که هستی یابد
و در وجود محتاج بود بچیزی مثل سفیدی یا سیاهی که تا نفس آن چیز که سفید است یا سیاه هستی
نیابد سفیدی و سیاهی آن چیز نتواند بود که باشد و این ظاهر است که چون معنی لفظ جسم
مقرر گشت باید دانست که نزد حکما حقیقت هر جسمی دو امر است که هیچ یک بی آن دیگر نمیتواند
بود که وجود یابد یکی را هیولی گفته اند و یکی صورت جسمی و بیان روشن این آنست که
بر هیچ زیرکی پوشیده نخواهد بود که هر جسمیکه هست از فلکیات و عنصریات او را مقداری

و شکل هست که محسوس میتواند شد و مقدار و شکل عرض‌اند پس جوهری باید که این عرض بدو
قائم بود و جوهری را که باصالت این عرض را قبول کرده آنرا صورت جسمی گفته اند و همین این
جوهر صورت نیست جوهر دیگر باید که این صورت با او بود تا هر دو جسم باهم شوند و این عبارت است
اینکه صورت جسم زیراکه صورت غیر جسم است و آن جوهر که با صورت میباشد آنرا هیولی گویند
دلیل بهمین نیکان را روشن میگردد که هیولی در تعیین خاص خود محتاج است بصورت و صورت
در وجود محتاج است بهیولی پس هیچکدام ازین دو بی یکدیگر نتوانند بود در خارج و فرق میان هیولی
و صورت درین امثال شاید که ظاهر گردد و مثلاً پارچه از آب که در یک ظرف باشد او جسمیست
که او را اتصالی و یگانگی هست و هرگاه که همان آب را در دو ظرف ریزند آن صورت نابود میشود
و در صورت دیگر ظاهر میگردد و باز چون آب این دو ظرف را باهم جمع سازند صورتی و یگانگی
مثل صورت اول پیدا میسازد پس در جسم جوهری هست و جوهر خود محسوس نمیشود بلکه آنچه محسوس
میگردد اعراض است **فصل دهم** در تقسیم جسم بسیط و مرکب باید دانست که جسم بر دو قسم است
بسیط و مرکب جسم بسیط آن بود که هر چیز که در و فرض کرده شود همه بر یک طبع باشد مثل آب
مثلاً که هر جزو از جسم آب که فرض کنی طبیعت او سرد و تر بود و هیچ اختلاف طبیعت در اجزای او
نیست و جسم مرکب آنست که اجزای او بر یک طبع نباشد مثل سکنجبین مثلاً که چون مرکب بود
از سرکه و عسل هر یک ازین دو جزو خلاف طبع یکدیگر اند چنانچه سرکه سرد است و عسل گرم و جسم
بسیط بر دو قسم است یکی آنکه قابل تغیر و فنا است مثل عناصر و دیگر آنکه قابل تغیر و فنا نیست
مثل افلاک که برهان اشارت نموده اند که ایشان را فنا و تغیر و تبدیل جوهر بجوهری نیست
و جسم بسیط غیر از فلکیات و عناصر دیگر جسمی نیست و فلکیات را بسایط علوی گفته اند و عناصر
را بسایط سفلی و باید دانست که مقرر حکما آنست که هر جسمی که مرکب است ترکیب او از عناصر است

پس وجود بسائط باید که مقدم باشد بر وجود مرکبات و حکما گفته اند که آنچه دلالت میکند
بر آنکه اصل جمیع اجزای عناصر است دو امر است یکی از طریقه تحلیل است دیگری از طریقه ترکیب و بیان
طریقه مرکب آنست که بدان هر حیوانی که کامل الخلقه بود یعنی غیر حشرات ارضی پیدا میشوند
و منی از خون وجود میگیرد و خون از غذا حاصل میشود و هر غذائی که هست یا حیوانیست یا نباتی
و غذای حیوانی البته منتهی میگردد و نباتات از اختلاط عناصر حاصل میشوند به نحوی که چون
آب بخاک آمیخت و بهوا برسید و حرارت آفتاب بدو رسید اثر کرد و نبات میروید و بیان طریقه تحلیل
آنست که هرگاه پارچه از جسم حیوانی یا نباتی یا معدنی در قرع دانبیق نمایند و آتش بگمارند
از وی ترشحات آبی جدا میشود و اجزای هوائی به بخاری شده از وی دور میگردد و در ته قرع
جز خاکی مثل خاکستر میماند و این مشاهده دلالت میکند بر آنکه اصل آن جسم این چهار چیز
بوده و از این عناصر ترکیب یافته ترتیب در بیان آنکه خلا ممتنع [illegible] باید دانست
که اگر خلا ممکن بودی تعریف او به نحوی بودی که بعدیست ممتد و کشیده شده در جمیع طول
و عرض و عمق و از اینشان آن بعد آن بود که اجسام در وی مکان گیرند و همچنین بعد
باتفاق حکما محال است که باشد و حکما از علامات محال بودن خلا سه چیز ذکر فرموده اند
اول آنکه هرگاه که مقداری از چوب که تمام اجزای او در حجم و جرم برابر باشند سر او را
بدر قاروره و شیشه نمایند چنانچه هیچ فرجه نماند اگر آن چوب بدرون قاروره فرستاده شود
آن قاروره بجانب بیرون شکسته میشود و این نشانه آنست که هوائی که در درون این
شیشه هست اطراف و اجزای او را بجانب بیرون دفع میکند و میل میدهد بسبب آنکه
آن مقدار که چوب در وی آید هوای او را دور میکند تا جای او شود و هرگاه که چوب چنین که
مذکور شد در درون قاروره باشد چنانچه یک طرف آن چوب بر سر آن قاروره واقع شود

بر وجهی که هیچ فرجه نماند از سر آن قاروره تا گر آن چوب آن قاروره بیرون کشیده شود البته
آن قاروره بجانب درون شکست میشود و این نشانه آنست که آن مقدار از چوب درآید
شیشه بیرون می آید هوای در درون شیشه هست بجای چوب کشیده میشود و بدین سبب
اجزای شیشه نیز بطرف درون کشیده میشود و شکسته میگردد دوم آنست که آن لوله دولی
که درون او خالی باشد هرگاه که یک سر او را در آب فرو برند یک طرف دیگر او را بدهن بگیرند
و مص نمایند و بمکند البته آب بطرف بالا بر می آید با وجود آنکه طبیعت آب بجانب بالا [illegible]
و این که آب بجانب بالا می آید باید دانست که هوای که در درون نی هست با آب پیوسته
و چون آن هوا بجانب بالا کشیده میشود هوا آب را با خود کشیده بطرف بالا می آورد پس
معلوم شد که درون خالی نبوده خلا ممکن نباشد سوم آنست که هرگاه آفتابه که سر او تنگ باشد
و در زیر او سوراخهای تنگ بود آنرا پر آب سازند اگر سر او را محکم سازند آب از سوراخهای
زیر او نمی رود و اگر سوراخ او را بگشایند آب از آن ظرف از سوراخهای زیر آن ظرف بیرون میرود
و این جهت آنست که در صورتیکه سر او محکم شده است اگر آب فرو آید در جای آن خلا لازم آید
زیرا که هیچ امری نیست که هوا درآید بجای آب اما در صورتیکه سر او گشاده است چون
آب فرو می آید از این ممر هوا در می آید و این علامت امتناع خلاست این دو فصل بجهت اثبات مقدمه
کتاب مذکور شد اکنون شروع در فصول کرده میشود فصل اول در بیان استحالت عناصر
یعنی مبدل شدن عنصر بعنصری و این را کون و فساد نیز گفته اند باید دانست که هرگاه
عنصری بعنصری مبدل گردد باطل شدن صورت اولا را فساد گویند و پیدا شدن صورت
دوم را کون و این مقدمه مبنی برین است که مقرر شده است نزد حکما که هیولی این چهار عنصر
یکی است و تحقیق این آنست که پیشتر معلوم شد که در هر جسمی جوهری هست که صورت آن

جسم بدو قائم است پس چنین پیدا ملاحظه باید نمود که در عناصر یک جوهر است که قابل این هر چهار
صورت است آتشی و هوائی و خاکی و آبی شده مانند لوحی که پارچه ازوی سرخ بود و پارچه سفید
و پارچه زرد و پارچه سیاه و بتاثیر افلاک هر پارچه ازین لوح آن صورتی که دارد بگذارد
و صورت دگر مناسب صورت شائع است میگردد و دلیل برین آنست که مشاهده آن
میکنند که آنکه شش نوع تبادل میان عناصر واقع است اول آنکه آتش هوا میشود ازینجا
ظاهر است چنانچه دیده میشود که شعلهای آتش چون بلند بر آید هوا میشود و چنانچه اثر حرارت نماند
نمیاند دوم آنکه هوا آتش میگردد چنانچه اگر بکوزه آهنگران دم کاو نهاده هر چیزی را که در دهن هوا
در آید محکم کنند و ساعتی بقوت تمام پیوسته بدمند هوائی که در درون کوزه باشد چنان
گرم گردد که هر چه بوی پیوسته آنرا بسوزاند پس هوا آتش شده باشد زیراکه بدون آتش سوختن نیست
سوزنده سوم آنکه آب هوا میشود چنانچه ظاهر است که مقداری از آب که در ظرفی باشد اگر آن را
بجوشانند بتدریج و آهسته از وی بخار بر خیزد و بر بالا شود و هوا گردد و چنانچه در آن ظرف آب نماند
چهارم آنکه هوا آب میشود چنانچه دیده میشود که در هوای گرم اگر ظرفی را پر سازند از برف یا از یخ
یا آب خنک خصوصی که آن ظرف از مس باشد یا از برنج یا امثال آن چون اندک وقتی بگذرد
بر بیرون آن ظرف قطره های آب پدید آید و اگر آن ظرف سر بسته باشد هم اندرون و هم قطره های
آب پیدا شود و سبب این آنست که نسبت گرما سرما در هوا حرارتی و لطیف میگردد و چون
برف یا یخ یا آب خنک جوهر آن ظرف را خنک سازد و هوای که پیوسته آن ظرف بود او نیز
خنک سرد شود و در وی کثافتی پدید آید و غلیظ شود و قابل آن گردد که آب شود پس صورت
هوای از وی خلع میشود و هوا میگردد و آب میگردد و در زمستان در هوای خنک این قطره ها
ظاهر نمیگردد بسبب آنکه هوائی که مجاور آن ظرف است لطیف هست بسبب برودت

چه مقررست که هر چه گرمتر لطیف‌تر و استحالت و تغیر یافتن را قابل‌تر و دلیل برین آنست
که چون در زمستان آب گرم که پیش گرم شده باشد و آب سرد هر دو را بر زمین ریزند جائیکه هوا
خنک بود اول آن آبی که گرم بوده است یخ بندد و بسیار بود که کسی با آب گرم وضو سازد بدان
زودی یخ بندد و در شهرهای گرم سیر بعد از نماز دیگر که هنوز آفتاب بلند بود کوزه های آب را
بر بلندیها می نهند تا شب بر وی بگذرد و پیش از آفتاب بر میدارند آن آب نیک سرد میشود و اگر
کوزه ها را بعد از آفتاب فرو شدن بر آن بلندیها بر باد ها بگذارند تا شب بر وی بگذرد چنان خنک
نشود که آن کوزه ها که آفتاب بر وی تافته باشد و سبب آن بود که چون آفتاب بر آن آب تابد
بقدر گرم گردد و در وی لطافتی پدید شود که قابل‌تر گردد مر تغیر و استحالت را و این مشاهدات و
تجربه ها بجهت عبارت مذکور گشت بعضی از عقلا را غلطی واقع شده گفته اند قطرات آبی
پیدا میشود بر اطراف ظرفی که در وی یخ باشد یا آب خنک بسبب رشح است و تراویدن آبی که
در درون ظرف است بجانب بیرون و این سخن را باطل گردانیده اند بسه وجه اول آنکه در صورتی
که یخ در ظرفی مانده باشد و هنوز یخ آب نشده باشد قطرات آب بر اطراف ظرف دیده میشود
پس بسبب تراویدن نبوده باشد دوم آنکه اگر سبب آن قطره های آب رشح بودی بایستی که
آن قطرات از بیرون ظرف در مقابلهٔ موضعی بودی که آب داشتی و حال آنکه دیده میشود که
بر اطراف موضعی که از آب خالیست آن قطره ها پیدا میشود و سوم آنکه اگر سبب پیدا شدن
آن قطرات تراویدن بودی بایستی که از آب گرم بیشتر پیدا شدی جهت آنکه آب گرم لطیف
ترست و شک نیست که قطرات از آب گرم پدید نمی آید و بعضی دیگر عقلا را غلطی دیگر
واقع شده گفته اند سبب پیدا شدن قطرات بر اطراف ظرف آنست که اجزاء آب با هوائی که
بروی پیوسته است آمیخته میشود و چون آن اجزای آب در غایت خردیست و حرارت هوا آنرا

جذب نمایند آن اجزا نمیتوانند که هوا را خرق کنند و شکافته فرو آیند و بر اطراف ظرف
جمع شوند اما هرگاه که ظرف بغایت خنک شد هوای که نزدیک او ظرف است بغایت خنک میگردد
و در آن اجزاء آب که بهوا آمیخته است سرد میشود و فرو می آید و بر اطراف ظرف جمع میگردد
و فضلا و حکما این سخن را باطل داشته اند بسه وجه اول آنکه اگر آن قطرات آبی بودی که
با هوا آمیخته شده بایستی که چون چند نوبت پیوسته آن قطرات را که بر اطراف ظرف پیدا میشود
پاک ساخته دیگر آن قطره ها پدید نیامدی زیرا که نمیتواند بود که آب بسیار بآن هوا آمیخته باشد
و بر هوا ایستاده و نیز بایستی که آب ظرف کم شدی و حال آنکه مشاهده میشود که هر چند که آن قطره ها
را دور میگردانند دیگر پیدا میشود و آب ظرف نیز هیچ کم نمیگردد دوم آنکه آن قطره ها از آب بهوا
آمیخته بودی بایستی که هر بار که او را دور کردندی پیدا شدی از بار پیشتر کمتر بودی و حال آنکه
گاه هست که آن قطره ها در بار دوم یا سوم بیشتر هست از بار پیشتر سوم آنکه اگر آن قطره ها از
آب با هوا آمیخته بودی بایستی که هر نوبت که پیدا شدی دیرتر از زمان پیشتر پدید آمدی
زیرا که انچه بهوا نزدیکتر ظرف آمیخته است پیشتر فرو می آید و این ظاهر است از تبدل عناصر
پنجم نوع آنست که آب خاک میشود و برین وجه که چون آب از چشمه بیرون می آید و بر روی زمین
میرود سنگ میگردد و این در بلاد بدخشان واقع است و در ولایت در آرد خان که آب صافی از
دامن کوهی بیرون می آید و چون لحظه بزمین میگذرد می بندد و سنگ سفید میشود و آن سنگ را
در آن ولایت سنگ آبچه میگویند که خاصیت او آنست که چون کسی او را میخورد شهوت او
بحرکت می آید و همچنین در نواحی تبریز آبی بیرون می آید و سنگ میشود شفاف که آن را
سنگ مرمر گویند و همچنین در نواحی ترکستان این نوع آبی که سنگ میشود هست و تا که خاک
آن موضع را قوتی باشد که خاکهای دیگر را نبود ششم آنست که خاک آب میشود و چنانکه صحاب علم

کیمیاگر سنگ چند را بسوختن و بکوفتن با نوشادر چنان میسایند که گداخته میشود پس شاهد این کیم
تشش امر دلالت میکند بر استحالت پذیرفتن عناصر و تبدیل شدن بیکدیگر و باید دانست که
همچنانکه این استحالت و تبدیل در جسم عناصر واقع ست همچنین استحالت عناصر در کیفیت یعنی
در حرارت و برودت و رطوبت و یبوست نیز واقع است چنانچه دیده میشود که دو جسم که شکل یکدیگرند
در طبیعت هرگاه که ایشانرا بهم سخت بسایند گرم میشود و آنچه جسم چنین گرم شده را محکوک
گویند و هرگاه جسم تر را بسیار بجنبانند سخت آن جسم گرم میشود و موید این مقالست اینکه
محمد مسعودی که یکی از اهل حکمت ست در رساله خود آورده که در آخر خرداد در بیابانی که میان
بلخ و مروست من دیدم که فتیله های مشعل چرب کرده بودند و در بارش مانده از غایت گرمای
که دران بیابان بود از تابش آفتاب و حرکات پیوسته که آن فتیلها را ابتلا میشد از رفتن
شتر آتش دران فتیلها در گرفته دود بر می آید چون از جوال بیرون آوردند شعله زده بسوخت
فصل دوم در سبب پیدا شدن بخار و دخان و بیان حقیقت ایشان ٭ باید دانست که
تمام حکما متفق اند بر آنکه اجرام کواکب موثراند درین عالم و عناصر از ایشان اثر قبول میکنند
و ازین کواکب آنچه اثر او ظاهرترست آفتاب ست و ماه و بیان این بدین وجه نموده اند
که ما مشاهده میکنیم که احوال عالم سفلی مختلف میشود بسبب اختلاف احوال آفتاب و ماه چنانچه
دیده میشود که آفتاب هرگاه که در نیمروزی راست در مقابله فرق تارک سر اهل دیاری بگذرد
فصل تابستان میشود و این گاهی ست که آفتاب ببرج سرطان میرسد نسبت با اهل اقلیم
چهارم و پنجم مثلاً و دیده میشود که بعد از سرطان روز بروز آفتاب از سمت الراس تارک سر
دور میگردد تا بجدی که از ان دورتر نمیگردد و این گاهیست که آفتاب ببرج جدی میرسد
و آنهم فصل زمستان میرسد و چون آفتاب بمیانه جای راست سرطان و جدی رسد اگر

در برگشتن از سرطان برآنجا رسد فصل تیرماه شود و اگر در برگشتن از جدی بدانجا رسد
فصل بهار شود و از اختلاف این چهار فصل اختلاف عالم ظاهر شود پس تاثیر آفتاب
در عالم سفلی ظاهر است و اما در بیان تاثیر ماه در عالم عناصر یعنی عالم سفلی شیخ بوعلی
سینا چنین مذکور فرموده اند اول اختلاف مد و جزر دریاست که گاه بدر و انتقاص یعنی هرگاه که
ماه بدر میشود و نور او زیاده شدن باشد آب دریاها زیاده میشود و مد عبارت از این است
و چون ماه از بدریت بگذرد و نور نقصان شدن گیرد آب دریاها کم شدن گیرد و جزر عبارت
از این است دوم زیاده شدن او سوم شعرهاست و زیاده شدن نور ماه و کم شدن نور او
سوم اختلاف احوال اثمار و فواکه است در پختن گاه بدر ماه که چون ماه بدر شدن است
پخته شدن نباتات تخصیص میوه ها بیشتر است از زمان کم شدن نور ماه و مجموع کواکب
دیگر از ثوابت و سیارات در عالم سفلی اثر دارند اما تاثیرات ایشان ظاهر نیست چون
این سخن مقرر شد باید دانست که سبب پیدا شدن بخار آنست که چون آفتاب بر زمین
می تابد بواسطه ضوء او زمین گرم میشود و بسبب این حرارت بعضی از اجزای آبی لطیف تر
و سبکتر میشود و قصد بالا کرده بهمان مقدار از اجزای هوا مختلط شده مرتفع میگردند آنرا
بخار میگویند پس حقیقت بخار اجزای جزو آبیست که با اجزای صغیره هوائی آمیخته میشود و چیزی
که از غایت صغر اجزا هیچ یک از این دو عنصر در حس ممتاز نمیگردند و چنان مینماید که بخار چیزی
که مخالف هوا و آب و اما سبب پیدا شدن دخان آنست که چون آفتاب بر اجزای خشک
زمین میتابد بواسطه حرارتی که در اجزا پدید میشود اندک رطوبتی که در ایشان میباشد خشک
میگردد و نیست میشود و یبوست آن اجزا غالب میشود و سبک میگردد و بعد از آن
بحکم حرارت و خفت این اجزای سوخته شده خاک با اجزای هوائی آمیخته سوی بالا حرکت میکنند

و آنرا دخان گفته اند پس حقیقت دخان اجزای جزو سوخته خاکی باشد که با جزای صغیره هوائی آمیخته شده بجانب علوی حرکت کنند و باید دانست که بخار و دخان بر دو وجه است یکی آنست که برروی زمین تولد میکنند و پیدا میشوند و دیگر آنست که در زیر زمین محتبس و مختفی و محبوس میمانند و از قسم اول بخار و دخان آثاری پیدا میشود که در زیر زمین ظاهر میگردد چون زلزله و چشمه ها و کانها چنانچه ذکر کرده خواهد شد و باید دانست که حکما در کتب خود دخان را باسم بخار یاد کرده اند آنچه از اجزای آبی پیدا میشود آنرا بخار تر و بخار آبی گفته اند و آنچه از اجزای خاک حادث میشود آنرا بخار خشک و بخار دخانی گفته اند اصل سوم در سبب پیدا شدن باد باید دانست که از مقررات حکما ست که فعل حرارت تفریق و بسیط کردنست یعنی کیفیت حرارت در جسمی حادث شود اجزای او را کشاده و پراگنده گرداند و فعل برودت بعقد جمعیت یعنی چون کیفیت برودت در جسمی حادث شود اجزای او را می بندد و فراهم میکشد و دلیل برینکه حرارت حجم و مقدار جسم زیادت میگرداند آنست که چون ظرفی را پرآب سازند چنانچه قدری ماند تا بلب او نرسد پس آن آب را بر آتش نمایند تا نیک گرم شود البته از ظرف بسر شود و از لبهای کوزه روان گردد و شک نیست که مادهٔ آب زیاده نمیشود بلکه حجم و مقدار او زیادت گشته و در حکمت مقرر شده است که مقادیر اجسام عرضی ست نه ذاتی و جائز نیست که ماده جسم بر حال خود باشد و عرض او مختلف گردد اما دلیل برآنکه برودت بسبب کم شدن مقدار جسمیت ست آنست که آبی که در کوزه باشد چون یخ و مقدار او کمتر گردد و چنانچه مشاهده میشود و اگر ظرفی که آب در وی یخ بندد و سر او تنگ اول روی آب را یخ کند پس زیر آب بعد از ان باقی آب چون یخ بندد حجم و مقدار او خرد شود و بهم در کشیده گردد و اجزای مذکوره را از همه طرف بخود در کشد و بشکنند چون این دو مقدمه مقرر شد

باید دانست که حکما سبب پدید شدن باد را چهار چیز داشته اند اول آنکه چون جایی از جانب
هوا بسبب تابش آفتاب نیک گرم گردد انبساطی در وی پدید آید بر مثال جسم متخلخل و مقدار آن هوا
بیشتر گردد و بدین سبب هوائی که مماس و مجاور آن هوا بود او را دفع و دور گرداند تا جای او
بگیرد و بدین واسطه حرکتی در هوا پیدا شود و این هوا متحرک باد باشد دوم آنکه چون از جوانب
هوا یکبار سرد شود آن برودت آن هوا را نیک منقبض و منعقد گرداند و اجزای او در هم
کشیده شود و مقدار کمتر گردد و پس هوائی که نزدیک او باشد بطرف او حرکت کند تا آن مقدار
موضعی که از آن هوا سرد شده باشد خالی میشود آنرا بگیرد زیرا که خلا محالست چنانچه در اول کتاب
بدین اشارتی شد و چون حرکت در هوا پیدا شود باد پیدا می آید و این دو نوع باد را نسیم گفته اند
و ملایم و ظاهرست که سبب حدوث این دو نوع باد کیفیتی ست که در ذات هوا حادث میشود
سوم آنکه چیزی از ذات هوا او را حرکت دهد و این بر نوعی باشد که چون انجره و ادخنه یعنی
بخارها و دخانها از زمین برخیزند و بر هوا شوند چون بکرهٔ زمهریر رسند اگر برودت هوا زمهریری
حرارت آن بخار و دخان را زائل گرداند و خنک سازد و غلیظ و ثقیل شوند و بسرعت تمام فرود آیند
و بدین سبب تموجی در هوا پیدا شود و بادهای عظیم روان گردد و اگر حرارت بخار و دخانی از برودت
زمهریری در نگذرد و از طبقهٔ زمهریر بگذرند و متصاعد شوند تا بکرهٔ آتش برسند و بواسطهٔ ثقلی
که در ذات او هست از آنجا تجاوز نتوانند نمود و بطرف سفل باز گردند و بدین سبب حرکت در هوا
پیدا شود و باد حادث گردد و هر بادی که بدین سبب بود آغاز وزیدن او از بالا بود و بادی
که از هر دو جهت یعنی باد چنین و امثال آن پدید میشود ازین وجه است چهارم آنکه چون بخار تر از
زمین برخیزد بسببی که معلوم شد گرمی هوا و تابش آفتاب آن بخار را لطیف تر و سبکتر میگرداند
[illegible] اثر میکند و حرارت بپیوست آن بخار کم میگردد [illegible]

در حال هوا میشود و آنچه غلیظ او ست ابر کثیف میشود و بران هوای حادث میزند و او را باز میگرداند
بسفل و بدین حرکت باد حادث میشود پس ازین بیانات معلوم شد که حقیقت باد هوا ست متحرک
اما از سه وجه اول سبب حرکت هوا حادث میشود و بنابرات هوا دوم وجه آخر هم ذات هوا و سبب
حرکت هوا هر دو حادث میشود **اصل چهارم** در بیان سبب پیدا شدن ابر باید دانست
که ابر بخاریست که غلیظ شده باشد و منعقد گشته و سبب پدید شدن او آنست که چون بخار
از آبها و زمین های نمناک بواسطه تابش آفتاب برخیزد و بر هوا شود و اگر آن بخار اندک باشد
در هوا حرارت یافت شود آن حرارت هوا آن بخار اندک را تحلیل دهد و پراگنده سازد که متفرق
گشته است که فعل حرارت تفریق و تلطیف اجزاست چنانچه دیده میشود که هر چه بسته و
منعقد باشد مثل یخ و شمع چون بآتش عرض کنی برودت که در وی بوده گداخته گردد و اگر بخار
بسیار بود و حرارت هوا ضعیف باشد یا بخار کم باشد و حرارت هوا نبود البته آن بخار بر هوا
شود و از طبقه اول او که هوا گرم است در گذرد و بطبقه دوم که مرکز زمهریر است برسد و سرمای
زمهریری در ان بخار اثر کند و او را ثقیل و کثیف گرداند و آن بخار فراهم آید چون شود و ابر
این بخار کثیف شده بود که بسبب برودت هوای زمهریری منعقد شده چنانچه مقرر شد که فعل
برودت غلیظ گردانیدن و فراهم آوردنست مثل آنچه دیده میشود چون در حمام را باز کنند
و هوای خنک درآید سرما هوای گرم حمام را غلیظ گرداند و بخار کند تا چنان شود که هوای
گرمابه تاریک گردد و این در زمستان از نفس آدمی و دیگر حیوانات دیده میشود مانند دود
که بر می آید و در تابستان این حالت مشاهده نمیشود و سبب آنست که نفس گرم بدر می آید
در زمستان فی الحال هوای سرد بر وی میزند کثیف و غلیظ میگرداند و بخاری میشود که او را میتوان دید

سبب ابر شدن بخار برودت هوست که بدو میرسد و کثیف میگردد و معلوم شد که اینکه
در تابستان ابر کمتر جمع میشود با وجود آنکه درین فصل بخار از زمین بیشتر برمیخیزد سبب آنست
که گرمی هوا بخارات را پریشان میسازد و در زمستان چون هوا سرد است خنک تر میباشد از
هوای روز در شب ابر بیشتر جمع میشود و باید دانست که اکثر ابری که پدید آید سبب اینست
که گفته شد اما گاه میباشد که بی آنکه بخاری از زمین برخیزد ابر پدید میشود و این در قلهٔ کوههای
بلند واقع میشود که ناگاه بسببی از اسباب سماوی سرمای سخت بران هوا بالای کوه زند و اورا
غلیظ گرداند و ابر شود اصل پنجم در بیان سبب تولد باران ❊ باید دانست که چون بخار
بر هوا شود و سرما درو اثر کند و ابر شود بطریقی که معلوم شد اگر تاثیر سرما درو بسیار شود که اورا
بسیار غلیظ گرداند آن ابر بتدریج متلاشی گردد بی آنکه باران پدید شود و اگر آن ابر بسبب
حرارتی که درو مانده بود بالاتر شود و یا باد اورا تحریک نماید تا بالاتر شود البته سرمای هوا بالا
برو زند و بقیه حرارتی که درو مانده باشد دور گرداند و اورا نیک غلیظ و ثقیل گرداند و صفت
بخار ازو دور گردد و درین هنگام از اجزای این ابر آنچه لطیف تر بود بصفت آبی باز گردد
و قطره قطره فرود آید و آنچه کثیف او بود در هوا متلاشی گردد پس معلوم شد که حقیقت باران
بعضی از اجزای ابرست که بسبب برودت هوا کثیف شده بر میگردد و باید دانست که حقیقت
این سخن آنست که چون معلوم شد که حقیقت ابر بخارست و حقیقت بخار از اجزای آبی
که بواسطهٔ حرارت غریبه تابش آفتاب از مکان طبعی خود مفارقت گزیده و بحیز هوا و نار
میل نموده و عقلا را درین شک نیست که صورت نوعیه آبی از بخار و ابر خلع نشده و باطل
نگشته بلکه صورت آبی در بخار و ابر باقیست و چون بواسطهٔ برودت هوا حرارتی که بآن اجزای
آبی بود دور شود و دیگر باره غلیظ شده قصد فرود آمدن کند بزمین که مکان طبعی اوست

از اجزای ابر و از آمدن با شعاعات بصر ایشان ... قابض شده و آن شعاع از سطوح بعضی از اجزای ابر
منعکس میشود به بعضی دیگر بدانست که شعاعی که منعکس میگردد و شعاعی که نافذ میشود چنانچه دیده
میشود که چون اصحاب آفتاب چیزی ببینند که در روی آب بود و شعاع آفتاب منعکس گردد
به دیوار یا چیزی که نورانی نباشد آن شعاع چنان دیده رنگ سفید است بنا برین چون
حس به شعاعی که با اجزای ابر متراکم مجتمع شده می‌بیند غلیظ نمودن حکم مینماید که بیاض
بدست است اصل [illegible] در بیان پیدا آمدن تگرگ که آنرا تگرگ نیز گویند و باید دانست که چون
بخار پیدا شود و [illegible] و قطره باران شود در وقت
فرود آمدن از [illegible] بجهت ورود زیادت شود [illegible] و آن تگرگ باشد پس حقیقت تگرگ
بارانی باشد که منجمد شده و فسرده شده و از ابر دو وجه بیان نموده اند اول آنکه آن بخار
کرد شده پیش از آنکه باران شود [illegible] برسد و [illegible] در بعضی ولایت بواسطه
آنکه این نوع تگرگ سخت [illegible] باشد [illegible] آنرا تگرگ شلخچه گویند دوم آنکه بعد از آنکه
آن ابر باران شود و بوقت فرود آمدن بهوای گرم رسد و حرارت هوا همه اطراف او را فرو گیرد
و برودتی که در آن قطره باران بود از ظاهر او بباطن او متوجه گردد و برودت باطن او بشدت
گردد و فسرده شود از این سبب اکثر در فصل بهار و تیرماه بود و در بهار بیشتر باشد جهت آنکه
در بهار [illegible] بخارهای گرم بیشتر [illegible] و اختلاف بزرگی و خردی او بسبب اختلاف ماه بود
اصل [illegible] شبنم در بیان سبب [illegible] که مردم آنرا سر بازی [illegible] و ژاله و شبنم نیز گویند و باید دانست
که چگونه سبب پیدا شدن او و در این سه وجه بیان نموده اند اول آنکه هوای که متصل زمین
است متصل او [illegible] از غایت سرما فسرده شود و مانند برفی بغایت تنک بر زمین بارد و این را
[illegible] گفتن مناسب بود و اکثر این در شبهای خنک پیدا میشود و یا در اول یا در آخر

که سرما بیشتر میباشد دوم آنکه چون بخاری از زمین متصاعد شود و باد و حرارت اندک بود
و برودتی که از هوا بدو رسد غلیظ تر گردد و آب شود مانند آبی که گاذران و خیاطان از دهن
بر جامه دهند بر زمین فرود آید و این را شبنم گفتن مناسب و اغلب این نوع بخار آن
میباشد که بزمین متصل میباشد چنانچه گاهی دیده میشود که هوای مماس مرا باشد مثل دودی
شود که اطراف را تیره گرداند که مردم آنرا میغ و تومان گویند و بالای این بخار صافی بود که
اگر شب باشد ستاره ها تابان باشند سوم آنکه هیچ بخاری از زمین متصاعد نگردد اما شدت
سرما چنانچه بخار را غلیظ میگرداند و ابر و باران میشود هوای صافی را نیز غلیظ میسازد
و بخار میشود و از روی زمین تر میگردد و بر برگهای نباتات قطره ها پدید آید و این را
نیز ژاله گفتن مناسب بود و این قطرات بادنک حرارتی که بدو رسد بهوا بر شود بسبب آنکه
ماده او لطیف تر است که آن هوا است و از عجایب نیرنجات منقولست که چون تخم مرغ خالی سازند
و از این قطرات ژاله پر کنند و چند قطره روغنی که لطیف بود در وی چکانند و در آفتاب نهند
تا نیک گرم شود آن پوست تخم مرغ بر هوا شود چندانکه از چشم غائب گردد اصل نهم
در بیان سبب پیدا شدن برق و رعد باید دانست که شیخ بوعلی و متاخران حکما
بر آنند که چون باد محتبس گردد در ابر تنک و حرکت نماید و بعنف بر ابر زده شود از شدت
حرکت باد آواز رعد حادث شود و تحقیق این سخن بروجهی که متقدمان حکما بیان نموده اند آنست
که پیدا شدن رعد بسه وجه میباشد اول آنکه چون معلوم شد که بخار بر دو نوع میباشد یکی تر
که از اجزاء آب تولد نماید و دیگری بخار خشک که از اجزاء خاک متولد گردد باید دانست که
چون اتفاق افتد که این نوع بخار متولد گردد و بواسطه حرارت بر هوا شوند و از طبقه اول
هوا در گذرند و طبقه دوم که مرکز زمهریست برسند درین طبقه هوا بخار آبی بواسطه برودتی

که به برودت رسد غلیظ گردد و ابر شود و در آنجا قرار گیرد اما بخار خاکی خشک که دخان بود چون خفیف‌تر است
از هر که زمهریر قصد حرارت کند و خواهد که خود را به آتش رساند و بشدت تمام سوی بالا حرکت کند
و آن بخار آبی ابر گشته که در راه بود بدرد و از آن دریدن ابر آوازی پیدا شود و آن رعد بود
دوم آنکه به بالای این ماده دخانی پاره ابر غلیظ گسسته باشد که بسبب برودت ثقیل گشته
بسوی سفل حرکت نماید پس ازین بخارهای دخانی بازگشته بسرعت تمام بسوی سفل حرکت
نماید چون بدان بخارهای ابر شده رسد بقوت حرکت خود آن ابر را براند و از آن آوازی
عظیم پیدا شود و آن نیز رعد بود سوم آنکه از زمین بخار گرم متصاعد شود و از بالای بخاری
سرد شده فرود آید در راه این دو بخار به یکدیگر رسند و با یکدیگر مقارنت و مزاحمت نمایند و بعد ازان
هر یکی به جانبی میل آورند تا از یکدیگر جدا شوند و بقوتی تمام بر هم سایند و بدین سبب آوازی عظیم
سبب پیدا آید و این نیز رعد باشد اصل دهم در بیان سبب پیدا شدن [illegible] باید دانست
که برق بیکی از دو وجه پیدا شود اول آنکه ازین دو نوع بخار تر و خشک هرگاه که بخار گرم
از زمین بهوا شود و از بالا بخاری سرد غلیظ شده فرود آید و خواهند که از یکدیگر بگذرند
بعنف اگر اتفاقاً هوای آمیخته با ماده دخانی در میان این دو بخار محبوس و گرفتار گردد
از عنف و شدت حرکت آن دو بخار این ماده محبوسه بغایت شود و آتش گردد و آن ماده
دخانی شعله زند و در گیرد و چنانچه بچشم دیده شود برق این باشد دوم آنکه در جو ابری
غلیظ شده باشد و از بالای آن ابر ماده دخانی که بجهت برودت غلیظ شده باشد
فرود آید چون بدان ابر غلیظ رسد بقوت تمام آن ابر را بدراند و از افراط قوت و عنف
آن ماده دخانی بغایت گرم شود و آتش درگیرد و شعله زند چنانچه هم آواز شنیده شود
و هم شعله دیده شود و زمان حدوث رعد و برق یکی باشد اما اول برق دیده شود و بعد ازان

آواز رعد شنیده شود بسبب آنکه مقرر شده است که حس بصر مرئیات و مبصرات را بی زمان منفعل
یعنی چون نظر بر چیزی افتد بی آنکه زمانی بگذرد آنرا ادراک میکند و حس سمع مسموعات را
در زمان بشنود که مدتی ادراک کند اگر مسافتی باشد میان شنونده و آن چیز که آواز از وی می آید
مثلاً از دور گازری جامه بر سنگ زند یا درودگری تیشه بر چوب رساند اول زدن جامه
بر سنگ و تیشه بر چوب دیده میشود و بعد از آن آواز شنیده میشود بزمان اندک و اگر نیست
نزدیک بود دیده و شنیده بهم مقرون بود و تحقیق کیفیت شنیدن در آخر رساله خواهد آمد

فصل یازدهم در بیان سبب پیدا شدن صاعقه + باید دانست که چون ماده دخانی
یا بخاری که بسیار بود و بسبب برودت مستعد برف گشتن شده باشد از بالای ابری
غلیظ بسرعت تمام فرود آید و آن ماده برف را افسرده و بسرعت تمام بسوی زمین برگرداند
آن صاعقه بود و گاه باشد که باین نوع صاعقه آتش بود و این بدینوجه تواند بود که با این
ماده صاعقه اجزای دخانی باشد و بجهت حرکت عنیفه حرارت بر وی مستولی شده و مشتعل گردد
و حدوث صاعقه بوجه دیگر متصور میگردد که هرگاه که ماده بخاری و دخانی بسیار غلیظ گردد
بسبب برودت و از علو بسفل هبوط نماید البته باد حادث گردد و چون در میان ابر رقیق
و تنک باشد او را بدارند و ماده دخانی بجهت شدت حرکت مشتعل گردد و فرود آید و این نیز
صاعقه بود و حضرت شیخ ابوعلی در کتاب شفا چنین آورده که صواعق نازله گاه است که مثل
اجسام ارضیه دیده میشود چنانچه گاه مثل آهن میباشد و گاه مثل مس و گاه مثل سنگ و این
دلالت میکند بر آنکه ماده صاعقه ابخره و ادخنه است که شبیه است بمواد این اجسام و باید دانست
که آتشیکه با صاعقه حادث میشود در چیزهای نرم که رخاوت و سستی داشته باشد مثل پشم
و جامه های نرم نفوذ کند و بسرعت تمام بگذرد چنانچه در وی هیچ اثر نکند اما در چیزهائیکه صلابت

و بختی واشته باشد نفوذ نتواند کرد و با ایشان مصادمت کند و آن چیزها را بسوزاند و ترکیب
مسطوریست که این آتش صاعقه بر کیسه زند که در و سیم و زر باشد و کیسه را بسوزاند و سیم و زر
که در و باشد بگدازد و محمد مسعودی که یکی از حکماست در یک کتاب خود آورده آنست که جماعتی
معتمد حکایت کردند که در سال خمسین در بادیه صاعقه شد و شتر و بار بر ده جوال و پلاس سالم
بماند و آنچه در جوال بود از مسینه بگداخت و بعضی چیزهای دیگر خاکستر شد و پشم
بسلامت بود و استخوانهای او از هم بریخت و از حکما منقولست که چون مادهٔ صاعقه غلیظ با
گاهی که فرود آید بر زمین زند و بزمین فرو شود و حرارت او مفارقت کند و آن ماده منعقد
گردد و آن جوهری شود که آنرا درخش گویند و بعضی مردم پندارند که الماس آنست فصل دوازدهم
در بیان حدوث کواکب منقضه و شهب و شهاب ثاقب و کواکب ذوات الاذناب و کواکب
ذوات الذوائب * باید دانست که هرگاه که بخار دخانی که با او لزوجت و چربی باشد از زمین
مرتفع گردد و بکره آتش رسد مشتعل گردد و اگر ماده لطیف باشد تمام اجزای او بیکبارگی مشتعل
گردد و آتش صرف شود و اگر این ماده اندک غلیظ بود چون آتش در وی گیرد اگر آن ماده
لطیف باشد تمام اجزا او بیکبارگی مشتعل گردد و آتش صرف شود و اگر این ماده را غلظت
سببی واقع شود زود منطفی شود و فرو میرد چون آن ماده که اندک آتشی در وی گرفته بود
از هوا فرود آمدن گیرد چنان نماید که ستارها از آسمان فرود آمده کواکب منقضه و شهب این
باشد و اگر این ماده را غلظت بیشترک واقع بود چون بهوائی که مرکز نارست برسد طرف
عالی او مشتعل گردد و این اشتعال برود تا طرف آخر او و بر سبب آن دخان شعله دیده شود
کشیده و این را شهاب ثاقب خوانند و اگر این ماده غلیظ دخانی که از طرف عالی او تا طرف آخر
مشتعل شده است چنان واقع شود که طرف عالی او کروه باشد مانند ستاره که او را دنباله

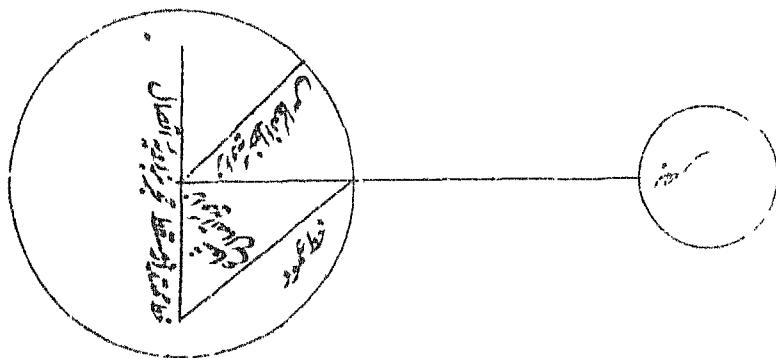
و ذو ذوابه و این را کواکب ذوات الاذناب و کواکب ذوات الذوائب گفته اند و یکی از اینها را
کواکب ذو ذنب یعنی ستاره دم دار و کواکب ذو ذوابه یعنی ستاره گیسو دار گویند و این بسبب
کثرت و غلظت ماده باقی مانده و دیده شود چنانچه گاه بود که مدتی مدید این علامت دیده شود
و چون ماده آنجا که جانب مهر جانب که آن دخان گشته شود آن علامات نیز در آنجانب دیده شود

اصل سیزدهم در بیان علامات حمره یعنی سرخیها که در آسمان پیدا میشود و ذوات کوات
یعنی علامات چند غلیظ از سیاه و سفید و رنگهای تیره که در اطراف هوا پیدا میشود و در برابر
پاره پاره از آسمان ایستاده نماید و آن چنان است که ماده غلیظ دخانی گاه باشد که چنان بسیار بود که
یکجانب او تا به آتش رسیده باشد و جانب دیگر هنوز از زمین منقطع نگشته باشد چون آنجانب او
که بکره آتش رسیده باشد در گیرد آن آتش پیچ پیچ فرود آید تا بزمین برسد و هر چه با آن ماده
متصل بود بسوزد مانند چراغی که کشته و در زیر چراغی بدارند که افروخته باشد چنانچه دود بخاری
که از چراغ کشته شده برخیزد و بشعله چراغ افروخته برسد آن دود بسبب دهنیت چربی
که در او باشد افروخته شود و فرود آید تا بفتیله چراغ کشته شده برسد و در گیرد و اگر این ماده دخان
که غلیظ بود از زمین منقطع گشته باشد خواه بسیار بود یا اندک چون جزوی از اجزای کره آتش برسد
در گیرد اما اشتعال و شعله زدن نبود بجهت کثافت آن آتش فرود آید و تمام آن ماده برسد
و در گیرد مادام که آتش در آن ماده غلیظ دخانی بود سرخ نماید بسیاری و کمی سرخی از
بسیاری و کمی آن ماده دخانی بود و قلت و کثرت بقای آن سرخی بسبب غلظت و رقت ماده
باشد و علامات حمره این بود و اگر این ماده های دخانی بسیار غلیظ و کثیف بود بر وجهی که
[illegible] شود آتش در گیرد چون آن آتش از وی مفارقت کند آن اشتعال [illegible] بچشم و انگشت سیاه
نماید و گاه بود که سفید نماید بجهت شفافی هوا و لطافت مکان که آن دخان از آنجا متصاعد شده

وگاه باشد که بنگاهای دیگر بماند و آن برحسب اقتضای مکانی که آن ماده دخانی از آنجا مرتفع
شده است پیدا شده برحسب و اقتضای مکانی و هوائی که بخیر او مقابل واقع شده این را
هوات و کوات گفته اند اصل چهاردهم در بیان پیدا شدن شمسیات یعنی آفتابها *
باید دانست که حکما چنین بیان فرموده اند که اسباب قابلیت این ابخره آنچه سبب قبول کردن
این صورت است سه چیز است اول آنکه نزدیک با آفتاب ابری کثیف باشد که صیقلی و
شفاف نبود دوم آنکه این ابر ضوء آفتاب را قبول نموده باشد بلکه خیال و مثال و شکل
آفتاب در آن اثر نموده بود چنانکه تجربه شده است نزد دانایان که در آئینه کلان
هر رنگ که چیزی نماید همان شکل آن چیز سوم هرگاه بخارهای لطیف که اندک دخانیت و چربی در و باشد
متصاعد گردد و بشکل شده استداره یعنی بشکل کره قبول نماید چنانچه مقتضای اجسام بسیط و جسم
رطبه است در این شکل کره مدور نماید تا که گرم آتش برسد چون آتش در وی شعله زند بصورت
و شکل آفتاب نموده شود و این را شمسیه گویند یعنی آفتابک و باعتبار تکرر وقوع او شمسیات
گفته اند بلفظ جمع و باید دانست که حکما گفته اند که این شمسیه گاه باشد که بجهت کثافت ماده
چندی روز باقی ماند بلکه چند ماه و گاه باشد که این شمسیه بجهت ترتیب او بکره نار که متصل است
بفلک متحرک گردد به تبعیت حرکت فلک همچنان دیده شود که این شمسیه نیز حرکت نماید
بر وجه استداره و مادام که متحرک بود او را طلوع و غروب باشد و بر قواعد حکمت واجب بود
که میان اجزای این جسم شمسیه امتزاج مستحکم باشد وگرنه مدتی باقی بماندی و البته باید که
درین جسم جزو آتشی و هوائی که خفیف اند غالب باشد بر جزو آبی و خاکی که ثقیل اند واگرنه
در هوا مدتی باقی بماندی و باید دانست که این علامت شمسیه اگر فوق الارض باشد در روز
نتوان دید بجهت قوت نور آفتاب و در شب که توان دید بنابر شرط اول که در حدوث او

گفته شد که میباید که نزدیک بجرم آفتاب ابری کسیف ثقیل یافته شود هرگز در وسط السما
این علامت دیده نشود بلکه اگر در اول شب دیده شود در جانب مغرب بود و اگر در آخر شب
دیده شود در جانب مشرق باشد و مرتب این رساله در ولایت بدخشان سه شب متوالی
این علامت شمسیه را دیده از جانب مشرق بجهت تمام طلوع کردی تا وقت صبح صادق قریب
سه درجه فلکی مرتفع میگشت اصل پانزدهم در بیان حدوث نیازک یعنی نیزه های کوتاه
و نیازک جمع گشت و این نیزک علامتی میباشد که در طرف راست یا چپ آفتاب ظاهر
میشود و طول او مقدار یک نیزه و یک جانب او برنگ سرخ نماید و یک جانب دیگر او سبز
و گاه باشد که در میانه رنگ زرد نیز نماید و سبب حدوث آن بود که بر جای از جهة اجزاء
بخاری شفاف پیدا شود و رنگ او مرکب میباشد از رنگ سرا و ضوء شمس و سبب آنکه در نظر
راست نماید یکی از دو چیز است اول آنکه اجزاء این نیزک پاره پاره خرد ندارد و ابرها تعلیم که
بر پهلوی یکدیگر مفروض کرده اند دوم آنکه مقام بیننده چنان واقع باشد که چیزی متحدی و
کور و دائره هیئة بود راست نماید و باید دانست که این نیزک در نصف النهار دیده نمیشود
بلکه وقت غروب یا طلوع آفتاب متصل میگردد جهت آنکه آفتاب درین دو وقت بیشتر
تحلیل سحاب رقیق نماید اصل شانزدهم در بیان سبب پیدا شدن قوس قزح
باید دانست که قزح ماخوذ از قزحه است بضم بمعنی زرد و سرخ و سبز و قول تمادی بودن قوس قزح
اینست که هرگاه که هوا بسبب باران بر گردد و ابری رقیق بسیار منعقد شود و صفائی
و زوائی بسبب باران در آن ابر پیدا شود چنانچه این ابر بمنزله آئینه گردد و اگر اتفاق
افتد که آفتاب قریب بود با فقی یا از جانب مشرق یا مغرب و پیش آفتاب صحو کشاده بود
یعنی هیچ اثر غبار و بخار نبود و در جانب خلاف جهت شمس چنین ابری که گفته شد

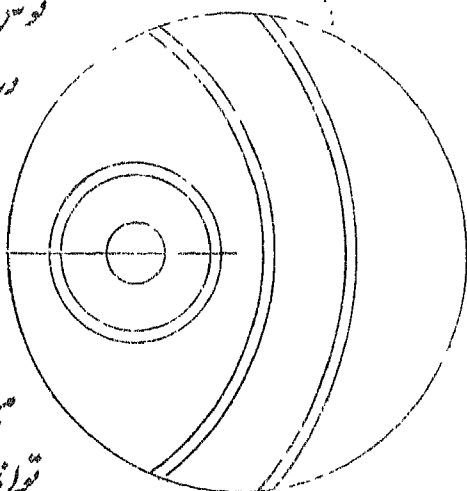
پیدا شود یعنی آفتاب اگر بافق مشرق نزدیک بود و این ابر در جانب مشرق پیدا شود
بدین شرط که ورای این ابر و از عقب او چیزی مظلم و تاریک بود بمثل کوهی یا ابری
البته عکس آفتاب بدین ابر رقیق شفاف افتد بحکم تقابل چنانچه در آینه می‌بینیم بتقابل
بری گردد و در مقابل آفتاب قوسی ظاهر شود برنگهای مختلف که اغلب آن با فضا یکی باشد
این قوس قزح سرخ نماید و طرف دیگر زنگاری رنگ نماید و باشد که در میان این دو رنگ
از این قوس زرد نماید و این علامت را قوس قزح گفته‌اند و تحقیق این بیان موقوفست
بر دانستن سه چیز که در وی معتبر شده اول آنکه عکس آفتاب
ابر تنک شفاف افتد دوم آنکه اختلاف رنگهای او بچه سبب است سوم آنکه
شکل کمان و پاره‌ای از دایره نماید و بنای این بر سه مقدمه است مقدمهٔ اول و دوم
از حکیم مظفر اسفرائینی منقولست و مقدمهٔ سوم از شیخ ابوعلی و امام فخر رازی و دیگر
متاخران مقدمهٔ اولی آنست که هرگاه از دیده ما خطی شعاعی بجسمی صیقل بپیوندد و مثل
آینه البته اتصال آن خط بنقطه باشد از آن جسم و آن نقطه را نقطهٔ اتصال شعاعی نام کنیم
و چون از آن شعاع خط خطی دیگر اخراج کنیم چنانچه بر سطح آینه عمود شود و از آن نقطه که
طرف عمود است و مسقط حجر او بر سطح آینه خطی بکشیم بنقطهٔ اتصال شعاع زاویه پیدا شود نزد
نقطهٔ اتصال و آن زاویه را اتصال شعاع نام کنیم و چون شعاع بصر بر سطح آینه رسد از آن موضع
اتصال منعکس گردد و البته از آن موضع بسطح آینه خطی حادث شود و آن را زاویهٔ انعکاس
نام نهیم و چون آن خط که از مسقط حجر عمود بزاویهٔ اتصال پیوسته بود بر سبیل استقامت
کشیده شود البته از این خط مقدار خط انعکاس زاویه حادث گردد و آن زاویه را انعکاس
نام کنیم و هرچه بر استقامت و راستائی این خط انعکاس واقع شود مرئی تواند شد و دیده شود

وانچه برا ستقامت وبرابر این خط انعکاس شود نتواند دید و باید دانست که همیشه زاویه
اتصال و زاویهٔ انعکاس برابر باشند چنانچه زاویه قائم میباشد و تصور آئینه و خطوط اینست

بنا برین مقدمه هرگاه که چنین امری که خط شعاع آئینه موصوف شد که ان اجزای سحاب
وشبنم متصل است آئینه مانند و در مقابل جرم آفتاب واقع شود و اگر شخصی میان آفتاب و آن سحاب
و ازوی روی گردانیده باین امر متوجه گردد چون شعاع بصر ناظر بران اجزا که آئینه مانند
متصل گردد البته آن شعاع ازان اجزا منعکس شود بجرم آفتاب و در جزوی ازان جرم
آب بری گردد و دیده شود و مقدمهٔ دوم آنست که هرگاه آئینه در نهایت صغر و خردی
باشد و چیزی که در مقابله چنین آئینه واقع شود بسیاری ازو بزرگ تر بود البته شکل
آن چیز عظیم دران آئینهٔ صغیر نتوان دید اما رنگ او در وی توان دید مثلاً اگر جسمی
طولانی سیاه در مقابلهٔ آئینه که از عدس خردتر باشد بدارند البته سیاهی آنجسم دران آئینه
ظاهر شود اما شکل او در وی پیدا نشود بنا برین مقدمه جزوی هر جزوی از اجزا این سحاب
ابر شبیه صیقیل که بمنزلهٔ آئینه داشته شده در نهایت خوردیست هرگاه که آفتاب با عظمت
مقدار خود در مقابلهٔ این اجزای صغیره واقع شود البته شکل آفتاب دران اجزا نتواند
که پیدا شود اما رنگ آفتاب در ایشان ظاهر شود و باید دانست که مقرر دانایان اینست

رنگها را دو طرفست که ایشان نهایت الوانند یکی سپیدی و دیگری سیاهی و باقی رنگها
متوسط اند درمیان این طرف و آن نیز مقرر حکماست که هرگاه آئینه را رنگی خاص بود
چیزی را که به رنگی دیگر بود در مقابله او در آرند رنگی که در آئینه دیده شود مرکب باشد از
رنگ آن چیز و رنگ آئینه بنابرین دو قاعده هرگاه از عقب این ابر رنگ که در مقابله آفتاب
واقع شود جسمی مظلم تاریک باشد مثل کوهی یا ابری تاریک البته سیاهی ازان چیز بر اجزای این ابر
منعکس گردد و چون آفتاب نیز در جهتی دیگر در مقابله واقع شود البته رنگ آفتاب نیز
بدان اجزا عکس انداز دپس چون ناظر بدان اجزای بخاری نظر کند رنگ زرد پیدا آید زیرا که
رنگ زرد را ازان داشته اند که کمال سفیدی باندک مایه سیاهی بیامیزد و اینجا نهایت روشنائی
آفتاب باندک سیاهی که بمنزله رنگ آئینه است آمیخته شده پس رنگ زرد پدید آید باید دانست
که بر گرده قرص آفتاب پارچه از آسمان میباشد بغایت روشن و بر گرد این قطعه روشن قطعه
دیگر باشد که در روشنی کم از اول بود پس هرگاه این اجزای بخاری بر وضعی باشد که چون
شعاع بصر با ایشان منعکس شود بدان قطعه رسد که بر گرد آفتاب بغایت روشنی ست از
عکس این قطعه و عکس ظلمت سیاهی که دران ابر رنگ پیدا شده رنگ سرخ پیدا شود
زیرا که روشنی و سفیدی رنگ آفتاب بیشتر است از سپیدی این قطعه که بر گرد اوست پس
سفیدی این قطعه بسیاهی نزدیکتر بود و مقرر چنانست که سفیدی که شائبه سیاهی با وی بود
چون با سیاهی آمیخته شود رنگ مرکبی حادث شود سرخ باشد همچنین هرگاه که شعاع بصر
از اجزای این ابر رنگ منعکس شود بدان قطعه دیگر که روشنی او کم از روشنی قطعه اولیست
که گرد آفتاب از عکس این قطعه که بسیاهی نزدیکترست از قطعه اول و عکس سیاهی که دران
ابر رنگ پدید شده رنگ سبز پیدا شود زیرا که مقرر چنانست که رنگی که بسیاهی نزدیکتر بود

از رنگ سرخ آن سبز البته و باید دانست که این قطعه روشن که گفته شد محیط قرص آفتاب
پیدا شد یعنی هم از جانب بالای او و بعد و هم از زیر او و همیشه قوس قزح چنان نباید که رنگ زرد
که از آفتاب است در میان سرخ و سبز باشد آنچه در میان سبب اختلاف الوان قوس قزح
متصور میشود این است مقدمه سوم آنست که بر هر کره یا سطحی دائره فرض توان نمود و دائره
خط مستدیر را گویند که بر سطحی یا کره مفروض گردد یا واقع شود و البته بران سطح یا کره که دائره
بران بود نقطه یافته شود که میان راست دیده بود آن نقطه را مرکز آن دائره گویند و هر خطی
که از مرکز کره بگذرد و سطح محیط آن کره بپیوندد از دو جانب آنرا محور خوانند و آن دو نقطه که
دو طرف این خط محور بدان متصل بود هر یک را از آن دو نقطه قطب کره گویند و دائره که بر کره
مفروض گردد بر وجهی که در میان دو قطب بر مرکز کره بگذرد آنرا منطقه آن کره گویند و دائره
که بر دو قطب کره متصل بزمین بگذرد چنانچه کره را بدو قسمت تقسیم نماید فوق الارض
و تحت الارض آن دائره را دائره افق حقیقی گویند بنا بر این امر که مذکور شد هرگاه که سطح
هوا که قطرات است که جهت پیدا شدن قوس قزح مفروض شده دائره مفروض گردد که مرکز
او قرص آفتاب بود البته آن مقدار زمین که فوق الارض باشد بر اجزاء آن دائره ابری
بگذرد و در محاذی او واقع شود هرگاه که جرم آفتاب با افق نزدیک شود یا متصل گردد خطی
که جرم آفتاب و بشخصی که ناظر باشد بگذرد آن خط بر بسیط و سطح افق واقع باشد و آن خط را
محور حقیقی یا اعتباری توان دانست نسبت بکره زمین یا دائره افق و درین صورت
بر جرم آفتاب قطب دائره افق شود و دائره که آفتاب مرکز او باشد چون بر بسیط افق
بگذرد و بر وجهی که بر مرکز افق مرور نماید آن دائره نسبت با دائره افق منطقه باشد و البته
دائره افق این دائره منطقه را قطع نماید چنانچه نصفی از آن بر بالای افق بود و آن را

توان دید نصفی زیر افق بود و آنرا نتوان دید و همچنین قوس قزح که پیدا شود در وقت بلندی
نماید و هر چند آفتاب از افق بلندتر شود قوس قزح که دیده شود خردتر بود و جهت آنکه
آن دایره که مرکز آفتابست به مقداری از بسیط افق که بگذرد و کمتر از نصف او بود
آنچه نمایان شود اینست و باید دانست که دایره افق چون آفتاب به سمت الراس نزدیک شود

قوس قزح را نتوان دید زیرا که
درین حین تمام آن دایره که
مرکز او آفتابست منطبق میگردد
بر دایره افق اما باید دانست که
چون آفتاب از بروج جنوبی که آن از
میزانست تا حوت بسمت الراس بسیار
دور ماند بود که قوس قزح در جانب شمال نموده

شود و همچنین باید دانست که گاه باشد که قوس قزح از ماه شب چهارده که به افق نزدیک
باشد ظاهر شود اما رنگهای او کمتر از رنگ قوس قزح آفتاب باشد و گاه باشد که باران باریک
قوس قزح نماید بنابر آنکه عکس آفتاب چنانچه در اجزای آن بخار ظاهر میشود در قطره های
باران که بدان موضع رسد ظاهر میگردد اصل هفتم در بیان سبب پیدا آمدن هاله
یعنی خرمن ماه و آن دایره باشد روشن که برگرد ماه پدید آید چنانچه ماه مرکز آن دایره
باشد و سبب نمودن آن بسه وجه مبین گشته اول طریقه آنست که متقدمان حکما بیان
نموده اند بر وجه تحقیق و گفته اند که تخیل این دایره بسبب انعکاس بصرست از ابر بجمله
بچهار شرط اول آنکه ابر صیقل باشد تا بصر ازو منعکس تواند شد دوم آنست که اجزای آن

نمی‌باشد و یکدیگر متصل نباشد تا قبول رنگ ماه نماید بی شکل او چنانچه مقرر شد که البته آینه خرد
قبول لون چیزها بنماید اما شکل چیزها درست ننماید سوم اجزای آن در رنگ سفیدی مساوی
باشند تا دائره سفید نموده شود که اگر اجزای آن ابر در رنگ مختلف باشند یعنی بعد ایشان
از ماه برابر باشد یا خطوطی که از بصر بدائره پیوسته باشد همه مساوی باشند و آن خطها نیز که
از نقطه‌ها منعکس شده بجرم ماه همه مساوی باشند چون این شروط اربعه مقرر گشت باید دانست
که مخروط جسمی را گویند که یک طرف او هر چند برآمده باشد باریک شده باشد
تا بجایی که منتهی گردد بنقطه و این را مخروط گویند و آن طرف که در مقابل این
نقطه بود آنرا قاعده مخروط گویند بنا برین امور مقرر شده باید دانست که
هرگاه که در هوا ابری یافت شود که موصوف بود باین چهار شرط که
مذکور شد و جرم ماه بر بالای این ابر باشد و چشم ناظر در زیر او البته
دو مخروط پیدا شوند که راس یک مخروط جسم جرم ماه بود و راس مخروط
دیگر چشم ناظر و قاعده مخروط ابر مذکور باشد و اضلاع این هر دو مخروط
متساوی و قاعده ایشان یکی گردیده بدین موجب و اضلاع مخروط
خطوطی را گویند که از قاعده مخروط کشیده باشد بر راس مخروط و توضیح این
مدعا که البته این دو مخروط موصوف حادث شوند بر نیوجه نموده شده است
که هرگاه که تصور کنیم که از نقطه چشم که خطی کشیده شود و راست بجرم ماه
پیوسته بود بعد از آن فرض کنیم که از نقطه بصر خطی چند بر آن متصل گشته
و هر یک از آن خط منعکس شده بجرم ماه برین تقدیر مثلثات متساویه
حادث گردند هم زیر ابر و هم از بالای ابر و قاعده مجموع این مثلثها خطی راستی باشد که از بصر

قمر
دائره ابر
بصر

بابر رسیده و از ابر بماه و اضلاع دیگر مثلثها خطوطی باشند که از بصر بغمام پیوسته و از غمام و ابر
بماه والبته بعضی ازان اضلاع مساوی بعضی باشند پس البته خطی که از تمام مثلثات بگذرد
و در موضعی که ابر باشد آن خطوط مستدیر و دائره بود و برین موجب وجه دوم از طریق بیان
پیدا شدن خرمن ماه جهتی ست که متاخران بیان نموده اند و این روشن تر از وجه اول ست
و تقریر آن اینست که هرگاه که زیر جرم ماه ابری تنک لطیف واقع شود چون شخصی نظر کند
بجرم قمر و نوری که از و لامع ست به بیند و بدو را حالتی عارض میشود که آن ابری که متوسط ست
میان ماه و میان دیده بیننده آنرا نمی بینند زیرا که مقررست که از شان حس آنست که هرگاه
منفعل شود محسوس قوی یعنی ادراک آن نماید و هم درانوقت محسوس ضعیف را در نتواند
یافت مثلا چون شخصی گوش بآواز عظیم داشته باشد در همان ساعت اگر آواز ضعیف برآید
آنرا نتواند شنیدن بنابرین هرگاه چشم ناظر ماه را و نور او را ببیند دران ماه نور ماه که بر ابر
یافته باشد چون کمتر ست از نور ماه دیده نتواند شد و چون این ابر که متوسط است میان
بصر و قمر دیده نشود و آن موضع چنان نماید که روزن میان چشم و ماه و آن روزن نسبت به
باطراف تیره نماید و ابری که میان دیده و ماه واقع نبود و متصل بود برین ابر متوسط
همچنان نماید که دائره است محیط بجرم ماه بنابر آنکه چشم از عقب آن ماه چیزی ندیده است
که روشنائی او زیاده بود از روشنائی که درین ابر یافته تا روشنائی او را نه بیند پس جسم
دائره مانند روشن و سبب آنکه دائره سفید می نماید آنست که مقرر شده که هرگاه ضوء روشنی
بر بخاری لطیف رقیق واقع شود رنگ بیاض و سفیدی دیده شود و وجه سوم بیانی ست
که بفهم نزدیکتر ست و این حقیر از فحوای کلام دانایان این فهمیده باید دانست که هرگاه
بر هوا ابری لطیفی رقیق پیدا شود و شخصی در مکان خود مطمئن و آرمیده بر جرم ماه نظر اندازد

و آن مقدار که در میان چشم ناظر و جرم ماه واقع بود چنان لطیف باشد که مانع نگردد از دیدن ماه
و منفذ نور ماه بود البته روشنی ماه بدین ابر نتواند تافت و درین شک نیست که روشنی ماه که بدین
ابر تافته کم از روشنی قرص ماه خود بود بنابرین آن ابر در روشنی او دیده نشود و جهت غلبهٔ کردن
نور ماه چنانچه در روز با وجود آنکه ستاره‌ها نور ایشان هیئت مختفی نمیگردد دیده نشود جهت
غلبهٔ نور آفتاب و بدین سبب میان دایره هاله چنان نماید که از ابر خالیست اما سبب دایره
نموده شدن ابر آنست که چون ناظر بماه نظر کند چنانچه هیچ جانب او میل نداشته باشد در
سلامت نظر بود البته نظر او از همه جانب ماه علی السویه باشد مثلاً اگر خطی از جانب یمین
و یسار ماه کشیده شود بدان مقدار که از دیدن ماه نظر بدانجا رسد آن دو خط در مقدار برابر
باشند و برین قیاس بود دیگر خطها خطی که کشیده شود و چون ابتدای این خطوط از چشم تا جرم ماه مساوی
بود و خطی که بر گرد ماه کشیده چنانچه بر سر خطوط بگذرد و آن خط دایره بود و قرص ماه مرکز آن
دایره و ابری که بمقدار آن خطوط در محاذی و برابر سر ماه باشد بمنزلهٔ سطح آن دایره بود و اجزای
ابری که دایرهٔ ماه بود چون متخلخل و شفاف باشد نور ماه بدان نتابد و چون ورای این ابر
دایره شده چیزی نیست که روشنائی او روشنی این دایره را محو گرداند این دایره گرد ماه روشن
بماند و جهت سفید نمودن دایره آنست که مقرر شده که هرگاه که جسمی نورانی بر جسمی صقیل شفاف
تابد عکس شعاعی که ازین جسم شفاف بر جسم تیره افتد آن عکس سفید نماید چنانچه دیده میشود
که گاهی که آفتاب بر جامی تابد که پر از آب باشد عکسی که ازین جام بر دیواری افتد سفیدی
نماید بنابرین نیز چون ماه بر اجزای ابر شفاف می‌تابد عکسی که ازوی بر هوای تیره محاذی آن
دایره می‌افتد سفید می‌نماید میتواند بود که این جهت سفیدی دایره بر نحوی که تقریر نموده شود
که چون ماه بر اجزای ابر رقیق شفاف که در محاذی و مقابل جرم اوست میتابد عکسی که ازین ابر

مستنیر نورانی شده با اجزای ابر کیفیت ظلمانی که باطراف این ابر نورانی متصل می افتد آن
عکس دائره سفید بنماید و این وجه اخیر که این حقیر ایراد نموده اگرچه بطلان ولی کتب من مسطور
نبود اما باستقصای بلیغ کلام قوم این مفهوم میشود و باید دانست که هرگاه که ماه بدر شده باشد
یا نزدیک بود بآن دائره درست تر و عظیم تر نماید و هرچند ماه بسمت الراس و میان آسمان
نزدیکتر باشد دائره کلانتر نماید و باید دانست که گفته اند که گاه باشد که بی آنکه بهوا ابر باشد
هاله نماید و این در شبهای زمستان تواند بود که بجهت سرما رطوبتی اندک در هوا پدید آید و چون
در هوا هیچ در غبار نبود و روشن و شفاف نبود و مقابلت آن رطوبت دو رنگ دود و شعاع بصر منعکس شود
و هاله نماید و باید دانست که میتواند بود که بسبب آفتاب و ستاره ها علامت هاله پیدا شود
بر طالبان علوم حقیقی آثار علوی نیکو غواصی نمایند که متضمن اطلاع بر بیشتر اسرار آفاق
و انفس است و منه التوفیق این هفت فصل در بیان آثار علوی بود که از مقعر کرهٔ نار
تا محدب کرهٔ عرض حادث میشوند و در میان آسمان و زمین پیدا میشوند و هشت فصل دیگر که
مذکور خواهد شد در بیان آثار ارضی خواهد بود که در درون کرهٔ زمین مسکون و پیدا میشوند
اصل هشتم هم در بیان پیدا شدن زلزله * باید دانست که هرگاه در درون زمین بخار تر
یا بخار خشک یعنی دخان یا هر دو متولد میگردد بجهت حرارتی که در تاثیر آفتاب بر سطح ظاهر
زمین پیدا شده باشد اگر آن ابخره و ادخنه اندک باشد برودت زمین حرارت آنرا کسر نماید
و فرو نشاند و آن بخار و دخان هم در زیر زمین قرار گیرد و این بمنزله کاری بود که بر روی زمین
تحلیل می یابد و اگر چنانچه آن بخار و دخان بسیار بود و حرارت او بر برودت زمین زیاد گردد
حرکت و قوت نماید تا بر روی زمین آید و اگر قوت بمرتبه باشد که زمین را تواند شگافت
بشگافد و بر روی زمین آید و متلاشی گردد و این بمنزله بخاری بود که بهوا شده و ابر گشته

متلاشی میگردد و اگر قوت او بدان مرتبه نباشد که زمین را شگافد بجهت آنکه [illegible]
و مسام و منفذ و سوراخ او بسته باشد از حرکت و قوت و اضطراب آن بخار زمین بجنبد
و زلزله این بود و این زلزله بجائی بود که از وی بردی زمین صاعقه و بادهای مهیب
حادث میشود و بیشتر زلزله در کوهستان واقع شود و در زمین شوره زار و ریگستان و خاکهای
سست زلزله نمیشود بجهت آنکه مسام و راه بیرون آمدن بخار درین زمینها کشاده و بسیار
و بخار در درون محتبس نمیگردد و گاه باشد که از زلزله قطعه‌ای از زمین شگافته شود و از آنجا
چشمهٔ آب پیدا شود اصل فوره [illegible] در بیان سبب برآمدن باد از زمین و بیرون آمدن آ
تش از درون زمین و در بیان سبب برآمدن آواز از زمین آنست که چون ماده ابخره
و ادخنه که در زمین محتقن و محتبس گشته در دره‌های پیچیده بسیار غلیظ باشد بگاهی که در اجزای
زمین حرکت کند از مصادمت و مقاومت بخار و دخان با یکدیگر آوازی از زمین برآید
و این آواز اکثر وقت پیدا شدن زلزله شنیده میشود و گاه باشد که بعد از زلزله زمین
منشق شود و آوازهای عظیم حادث گردد و این بمنزله رعد باشد بر هوا اما سبب بیرون آمدن
باد از زمین آنست که چون ماده دخانی که در زمین محتقن و محبوس شده بسیار بود و آغاز
حرکت نماید در زمین منفذی و شگافی در آن موضع یافت شود پیوسته آن دخان از آن
شگاف بیرون آید و در حال جوهر هوا شود و این صورت در ولایت بدخشان واقع است
و در ولایت ترکستان و فارس نیز هست بروایت راویان و گاه باشد که آن دخان که
از آن شگاف بیرون آید در حال جوهر هوا نشود و مانند بخاری در هوا شود اما سبب
بیرون آمدن آتش از زمین آن بود که ماده دخانی که در زمین محتقن بود و در آن دخان
دهنی و روغنی و چربی باشد و حرارت او بسیار بود و چون حرکت نماید و بقوت تمام موضعی را

از زمین جدا شود و بیرون آید از شدت آن حرکت حرارت در آن دخان زیاده گردد و آتش
شود و شعله زند و این بمنزلهٔ برق بود در هوا و اگر این مادهٔ دخانی لطیف بود شعله که در و
پیدا شود چندان غلیظ نباشد و مانند نوری در هوا شود و باید دانست که بسیار باشد که بی آنکه
شکافی در زمین پیدا شود از زمینهایی که در وی کاو و اکثر رسم پیدا شد مثل گورستانها و غارها
همین روشنائی که بنور مانند باشد برآید خاصه که در اجزاء این نوع زمین مادهٔ گوگرد و نفط
باشد و در نظر با چنان نماید که از آن موضع نوری تابد. اصل بیستم در بیان پیدا شدن آب چشمه
و آب کاریز و چاه .:. باید دانست که هرگاه که بخار در زمین محتبس گردد و بجائی میل کند
و برودت در اجزاء او غالب گردد از تاثیر برودت زمین در آن بخار صفت آبی که رطوبت
حاصل شود و چون مدت بسیار باید از تولد بخاری دیگر قوت نماید و موضعی را از زمین بشکافد
و آب بیرون آید و این آب چشمه بود و چشمه که آب او سیال و جاری و روان گردد به سه شرط
پیدا میشود اول آنکه بخار محتبس بسیار بود دوم آنکه چنان پرقوت بود که تواند زمین را بشکافتن
و زمین را بشکافد سوم آنکه هر جزوی از آن بخار مستتبع جزوی دیگر باشد که قابل آن بود که
آب گردد و باید که هرگاه که شرط سوم مفقود گردد و نباشد چشمها پیدا شود که آب او جاری و
روان نباشد و اگر شرط دوم نبود آب چاه و آب کاریز شود یعنی آن بخار نتواند که زمین را
بشکافد و آب شده بیرون آید چون آب شود در منافذ و مغاره و رگهای زمین درآمده
بایستد و هرگاه که خاک از روی زمین دور گردد و منفذی و مجری پیدا آید باندک حرکتی که از
بخارهای دیگر بدو رسد از عروق و رگهای زمین بیرون آید اگر از خارج چیزی پیدا شود
که آن آب را بگشاید و روان سازد با آنکه از پیش آب هر چه بلندی داشته باشد دور گردد
بمرتبه که از موضعیکه آب بود اندک چیزی پست تر باشد تا آب بدانجا متوجه گردد و بار و معان

و پدید شده روان شود و این آب کاریز بود و اگر ازین مدد نیابد که آب روان گردد و مغاکی که
از زمین یافت شود بایستد و آن آب چاه بود و باید دانست که آب در زمین از چشمه و
غیر آن بوجهی دیگر نیز پیدا میشود چنانچه برف کوه گداخته شود و فرو آید چون بزمین رسد
که در و سنگریزه بود فرو خورده شود و سوی نشیبی در مسامهای زمین پراگنده شود و هر جا که
ره یابد بیرون آید و جویها شود و از جویها رودها باهم جمع شده دریا شوند و چون آفتاب
بران آبها تابد از آنجا بخارها مرتفع گردد و برف و باران شود همچنین بود و علی سبیل الدوام
وابد الدهر والله یعلم ابد الدهر و باید دانست که آنچه درین فصل مذکور شد آنرا علم آثار علوی گفته اند
اگرچه نسبت بانچه در بطن زمین حادث میشود آثار علوی گفتن مناسب نمی نماید اما میتواند بود که
بتوجیه این گفته شود که چون همه این آثار هوائی و ارضی از تاثیر اجرام سماویست تمام را علوی گفته
می تواند بود که جهت این گفته شود که چون ماده تمام این آثار بخار و دخانی است و میل طبعی این
هر دو بجانب علویست مجموعه این آثار که متولد از انها اند علوی گفتند و ازین آثار آنچه بباطن کره خاک
و کره ارض متولد میگردد آنرا کائنات عالی گفته اند مخزن اول در بیان علم معادن و کانها مبنی بر مقدمه
و پنج مخزن مقدمه در بیان حقیقت امتزاج و چگونگی پیدا شدن آن و بیان اقسام مرکبات باید دانست
که مقرر محققان حکما آنست که هرگاه عناصر جمع شوند و با یکدیگر امتزاج یابند و بیامیزند بانکه اجزای مائی
باجزای هوائی جمع شود جهة مشارکت در رطوبت بخار پیدا شود و اجزای ناری باجزای ترابی جمع شود جهة
مشارکت در یبوست دخان حادث گردد و از ازدواج و آمیختن بخار و دخان با یکدیگر عناصر جمع شوند و صورت
نوعیه هر عنصری بتوسط کیفیتی که مخصوص بهر یکیست در ماده عنصری دیگر هم بتوسط کیفیت مخصوصه اثر کنند
و هر عنصری از وجهی فاعل و با اثر و از وجهی منفعل و متاثر گردد تا بمرتبه که اجزای مجموعه
متشابه یکدیگر گردند در کیفیتی ازین تفاعل و فعل و انفعال بهر یک پیدا شده مزاج عبارتست

ازین کیفیت متوسط که درمیان ایشان پیدا شود مثلاً امتزاج آتش با آب بدین وجه بود که چون جزوی
از آن آتش مقداری حرارت و یبوست که لازم اوست با جزو آب رساند و اجزای آب آن را قبول نموده
همان مقدار از برودت و رطوبت که لازم اوست با جزای آتش رساند و او نیز قبول کند چنانچه هر جزوی از
اجزای آتش و آب بعضی کرده شود و آن جزو از حرارت و یبوست و برودت و رطوبت یافته شود که
در جزوی دیگر همان باشد یا قریب همان مقدار از پس مجموع اجزای آتش و آب با هم متشابه بوده شود که هیچ تفاوتی
داشته باشند که غیر کیفیتی بود که در حال انفراد و جداگانه داشته اند و بدین قیاس بود در حال ترکیب عناصر اربعه
و مزاج عبارت بود از کیفیتی که مجموع را پیدا شود بعد از چنین امتزاج که آن را تفاعل عناصر
و فعل و انفعال ایشان گفته اند فصل در بیان کلیات اقسام مرکبات باید دانست که
چنانچه عناصر که اصل مرکبات است چهار واقع شده کلیات اقسام مرکبات نیز چهار است
آثار علوی و معادن و نبات و حیوان اول که آثار علویست تعبیر نموده شده است از و
مرکب غیر تام الترکیب یعنی ترکیب آن زمان ممتد به باقی نماند و باقی را مرکبات تام الترکیب
گفته اند دوم که معادن است مرکبیست که در مدت مدید صورت نوعیه ترکیب او را محافظت
نماید از انفعال و جدا شدن اجزا و این حفظ بی نشو و نما باشد یعنی جسم کلان شدن و زیاده
گشتن مقدار نبود سوم که نبات است مرکبی است که صورت نوعیه او در زمان مدید حفظ
ترکیب آدمی نماید از خراب شدن و تغذیه و انما نیز نماید نسبت با آن جسم یعنی این صورت
جمعیت اجزای عناصر را از خارج این جسم مرکب بداخل آدمی میکشد به منزله غذای او
میگرداند و این مرکب را نامی و بهره کلان میگرداند چهارم که حیوانست مرکبیست که صورت
نوعیه او حفظ ترکیب او نماید و تغذیه و انما چنانچه در نباتست و منشاء حس و حرکت ارادی نیز
گردد یعنی در جسم مرکب دریافت شکل و دیدن و شنیدن و گرم و سرد دریافتن و پیدا

و جسم را چنان گردانند هرجا که خواهد حرکت کند و اشارت باین چهار مرتبه مرکبات می توان داشت

این چهار مرتبه [illegible] آیه قرآنی مذکوره که [illegible] ایشان [illegible] مذکور اند که

او [illegible] تحصیل صورت [illegible] کرده اشارة [illegible] مرتبه معادن بود که بعد از وجود

از خارج اثر قبول نماید و تکمیل می یابد اما در خارج اثر ندارد و [illegible] اشاره بود به مرتبه نبات که

اثر بخارج [illegible] و اجزای عناصر را از خارج بخود کشیده تکمیل جسم نوع خود می نماید و نر و ماده

هر دو با هم جمع شده اشارت بود به مرتبه حیوان که صورت فاعل و قابل نر و ماده درین مرتبه از

یکدیگر ممتاز گشته و جدا شده و نا زائیده و تقسیم اشارت بود به آثار علوی که این مرتبه بعد از وجود

نه اثر میرساند و نه اثر قبول میکند بهر تکمیل خود **مخزن اول** در بیان کلیات اقسام معدنیات

باید دانست که این سه مرتبه را از مرکبات که معادن و نباتات و حیوان موالید ثلاثه

گفته اند یعنی زائیده شده سه گانه جهت آنکه از عناصر ایشان تولد نموده اند و پیدا شده اند

که مدتی بقا دارند و هر یک ازین سه مرتبه را انواع بی نهایت هست که هر نوعی از آن مشتمل

بر اشخاص و افراد غیر متناهی و بی اندازه که هیچ دو فرد ازین انواع مشابه یکدیگر نیستند و حکما

اثبات نموده اند که این اختلاف متصور نمیشود و نمیتواند بود که پیدا شود مگر بسبب اختلاف

مقادیر عناصر در قلت و کثرت یعنی در فردی آتش غالب آید و باقی و در فردی جز

خاک بیشتر [illegible] شده و علی هذا چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که هر چه در کانها پیدا

میشود آنرا معدنیات گویند و این معدنیات هر چند انواع و افراد بی حد و بی نهایت است اما

حکما کلیات اقسام معدنیات را پنج داشته اند زیرا که [illegible] خالی نیست یا ذائبیت یا

[illegible] اول آنکه جسم [illegible] باشد که

[illegible] باشد که [illegible] یا [illegible]

اول آنکه گدازنده باشد که نه خاییک قبول کند و نه بآتش افروخته شود مثل زاگ دوم
گدازنده ایست بآتش افروخته شود اما خاییک قبول نکند مثل گوگرد سوم گدازنده ایست
که خاییک قبول نماید الا بآتش افروخته نشود مثل مس و چگونگی پیدا شدن هر قسمی در مخزن پنجم
گفته خواهد شد **مخزن دوم** در بیان پیدا شدن جسم خشکی که گداخته نشود مثل پیدا شدن
کوهها و جواهر و این قسم از معدنیات را حجریات گفته اند باید دانست که سبب انعقاد
و منجمد گشتن و بسته شدن چیزها گاه هست که برودت پیدا شود مثل بستن موم و روغن الیه
بحرارت و آتش گداخته و آنچه سبب بسته شدن و منعقد گشتن او حرارت باشد بجای حرارت
آتش در وصل حرارت با و گداخته نشود بلکه محکم تر گردد چنانچه دیده میشود که هرگاه که آب را
با خاک بیامیزند و گل کنند و نیک سرشته سازند در ان اجزای خاک بسبب آب لزوجتی و
و رطوبتی یعنی چربی و نرمی پیدا میشود و چون حرارت آفتاب در ان گل تاثیر کند رطوبت او
کم شود و لزوجت و چرب نرمی او زیادت و ترکیب او محکم تر شود و چون ازین گل مثل
گل کوزه گران چیزی ساخته شود و بگذارند که حرارت آفتاب درو اثر کند دیگر بار رطوبت
آن جسم کم شود و یبوست او زیاده شود و انعقاد او سخت تر شود و چون آن چیزها در خمدان
نهند و آتش کنند اندک رطوبتی که در ان جسم مانده باشد دور شود و مانند سنگ گردد و اگر
تاثیر حرارت بدان چیز از حد بگذرد و آن سنگ شود چنانچه دیده میشود که در خمدانها بموضعی
که تاثیر آتش آنجا زیاده برسد آنچیز که آنجا بود گداز می یابد و سنگ میگردد و اگر تاثیر حرارت درین
سنگ شده بکمال افراط و زیادتی برسد درو هیچ چیز و آبی نماند و اجزای ارضی یابس
باقی مانده نیست گردد و از هم فرو ریزد و مانند خاکستر **فصل** در بیان شدن کوهها چون این مقدمه
معلوم شد باید دانست که اصل کوه اجزای خاکست که چون رطوبت آب درو آمیخته و تاثیر

و در زیر خایسک پهن نمیشود و نابه‌جی است که از جهت کثرت یبوست فصل سوم در بیان پیدا شدن قسم دیگر از
اقسام معدنیات اول جسم رطبی که گدازنده نباشد و بضرب خایسک پهن نشود و این جوهر زیبق است یعنی
سیماب دوم جسم آنست که گدازنده است و خایسک را بر نمیدارد و به آتش افروخته نمیشود مثل نمک سوم جسمی که
گدازنده و خایسک قبول میکند و به آتش افروخته میشود مثل گوگرد فصل در بیان پیدا شدن
زیبق که سیماب میشود است و جسبوه نیز گویند [illegible] وجه آنست که بخار آبی با بخار خاکی آمیخته میشود و بر وجهی که
مقدار بخار آبی زیاده بود از مقدار بخار خاکی و بعد از آمیزش و نضج بسبب تاثیر حرارت آفتاب آن بخار آبی
منعقد میگردد و جوهر سیماب میشود و بدین سبب که هیچ مقداری از سیماب نبود که خالی باشد از مقداری اندک لطیف از بخار
خاک یبوستی در وی یافته میشود که چون بدست برو نهی در دست نمی آویزد و میگریزد و چون
انعقاد جوهر سیماب بسبب تاثیر حرارت آفتاب است نه بوصل حرارت آتش گداخته نمیشود فصل
این قسم که گدازنده است و قبول کننده خایسک نیست و به آتش افروزنده هم نیست مثل نمک
و نوشادر و شوره خطائی و زاک یعنی زاک آنرا اجسام ملحیه گفته اند و پیدا شدن او بدین وجه است
که بعد از آمیختن بخار [illegible] بوجهی که اجزای آبی غالب باشد نضج و پختگی تمام نیابد
و امتزاج اجزای [illegible] اجزای آبی و منعقد گردد و یکی از این
اجسام ملحیه شود بحسب تفاوت کمیات اجزا و کیفیات آن بحسب تفاوت مقدار اجزای
عناصر و تفاوت پخته شدن [illegible] و یبوست و چون سبب انعقاد درین قسم
حرارت فی الجمله است به آتش گداخته میشود و [illegible] و رطوبت لزجه یعنی چربی و نرمی نیست
و یبوست [illegible] اجزای او غالب است به آتش افروخته نمیشود فصل و این قسم که [illegible] مشتعل
و [illegible] منطرق یعنی گدازنده نیست و به آتش افروزنده است و خایسک مطرقه قبول ناکننده
آنرا اجسام مشتعله گویند مثل کبریت و پیدا شدن او بدین وجه است که بخار آبی و بخار خاکی

با هم آمیخته میشوند و آمیزش ایشان باعتدال نزدیک میگردد و رطوبت لزجی و دهنیتی در آن قسم
پیدا میشود و مخمر و خمیر شده میگردد و خمیر شدن اجزای هوائی در می آید و بسبب برودت اندک
که ببخار خاکی میرسد منعقد میگردد و این قسم معدنی پیدا میشود و معدنی که ازین قسمت که آنرا
اجسام مشتعله گفته اند کبریت است یعنی گوگرد و زرنیخ و نفط اگر بخار خاکی فی الجمله زیاده
بود و دهنیت اندک داشته باشد زرنیخ شود که آن سرخ و زرد پیدا شود و باین اعتبار زرنیخ گویند
و اگر بخار خاکی و دهنیت فی الجمله زیاد بود از نوع زرنیخ آن کبریت احمر بود که آن سرخ و زرد
و کبود و سفید پیدا باشد و باین اعتبار کبریت گفته میشود و اگر بخار آبی و اجزاء هوائی فی الجمله
زیاده بود از ماده خاکی چون منعقد گردد جوهر نفط شود که سیاه و سفید پیدا باشد و چون بسبب
انعقاد درین قسم که اجسام مشتعله است برودت فی الجمله است که در ماده دخانی اثر کرده بخارات
آتش گداخته میشود و چون دهنیت و رطوبت لزجه درین قسم بسیار است بوصل و رسیدن
آتش مشتعل میگردد و افروخته میشود و چون اجزای دخانی و رطوبت لزجه بسیار است خایسک
و مطرقه قبول نمیکند مخزن چهارم در بیان شدن قسم پنجم در معدنیات که جوهریست ذاتی
منطرق غیر مشتعل یعنی جسمی که گدازنده نباشد و قبول مطرقه و خایسک نماید یعنی بضرب خایسک
پهن شود و نشکند و بآتش افروزنده نباشد مثل نقره آنرا منطرقات گفتند و پیدا شدن
این قسم بدین وجه است که بخار آبی و بخار خاکی با یکدیگر می آمیزند و در میان اجزا دهنیت چسب
نرمی پیدا میشود و اجزا با یکدیگر تخمیر پیدا کنند خمیر میگردند بر وجهی که آن آمیزش و این هر دو با دو بخار یعنی دخانی که
بسبب برودتی که از خارج بایشان میرسد منعقد میگردند بر وجهی که قریب باعتدال بود و این قسم معدنی
پیدا میشود و چون بسبب انعقاد درین قسم برودت بآتش گداخته میشود و چون آمیزش اجزا در غایت
استحکام است بآتش افروخته نمیشود و چون دهنیت درین قسم بر وجه اعتدال است ضرب مطرقه و خایسک تحمل نماید

و در زیر خاک سنگ و چکس همین مسکرده و شکسته و انقسام را معدنیات منطرفات گفته اند و آنها
هفت چیز داشته اند طلا و نقره و قلعی و اسرب و خارچینی و مس و آهن و تولد این هفت جوهر
از سیماب و کبریت میباشد **فصل** در پیدا شدن زر یعنی طلا بدینوجه میباشد که دو ماده سیماب
و کبریت بعد از آنکه نضج و صفای عظیم یافته باشند بسببی از اسباب با یکدیگر امتزاج یابند
به وجه اعتدال در قدر یعنی هیچ یک ازین گوهر سیماب و کبریت بر یکدیگر غالب نباشد و از بعد
آمیزش این دو جوهر دیگر بار نضجی بیابند و بغایت متشابه الاجزا گردند بعد از آن منعقد گردد
بسبب برودتی که بدو رسد و این جوهر منعقد باشد و طلا باشد **فصل** در پیدا شدن نقره
بدینوجه میباشد که بعد از نضج یافتن و صفای عظیم پذیرفتن هر یک ازین دو جوهر سیماب و
کبریت چون با یکدیگر امتزاج یابند بوجهی که جوهر سیماب غالب بود و بعد از امتزاج
دیگر بار نضج تمام یابند و اجزا متشابه گردند و بسبب برودتی که بدیشان رسد منعقد گردند
و آن جوهر منعقد گشته نقره باشد **فصل** در پیدا شدن قلعی بدین وجه است که هر یک
ازین دو جوهر سیماب و کبریت بعد از آنکه صفائی عظیم یافته باشند بسبب نضج و مهین با یکدیگر
امتزاج باشد جوهر سیماب غالب بود و بعد از امتزاج هیچ نضج نیابند و بسبب برودتی که بدیشان
رسد منعقد گردند و این جوهر انعقاد یافته قلعی باشد که آنرا ارزیز نیز گویند بسبب آنکه
در جوهر قلعی بعد از امتزاج آن دو جوهر نضج یافته اند اجزای ایشان متشابه نگشته باشند
و هوا در میان اجزای ماده ایشان مانده باشد چون منعقد شود هوا در میان اجزا محبوس
و گرفتار شود و بدین سبب چون بر وی قوت کند صریر پدید آید و هم بدین سبب متخلخل باشد یعنی
چون مقداری از قلعی بگیرند که در وزن مساوی باشد با مقداری از نقره جسم آن پاره
قلعی بزرگتر باشد **فصل** در پیدا شدن اسرب بدینوجه میباشد که این دو بخار سیماب

و کبریت صافی نشده باشد و اندک غباری با ایشان آمیخته بود و قبل از نضج تمام با یکدیگر بیامیزند
و بخار سیماب غالب بود در مقدار و بعد از امتزاج نضج دیگر نایافته بسبب برودتی که بدیشان
رسد منعقد گردند و این اسرب باشد و بباید دانست که انعقاد جوهر اسرب از عقب امتزاج واقع میشود
پیش از آنکه جوهر سیماب و جوهر کبریت مستحیل گشته باشند و غلیظ یکدیگر شده [illegible] که جوهر
اسرب را بسوزانند سرخ گردد و جوهری شود که آنرا سرنج گویند و این رنگی بود که نقاشان
آنرا بکار برند و شنگرف اهل عمل از سیماب و کبریت سازند فصل در پیدا شدن خارصینی
و آهن چینی نیز خوانند و بدین وجه پیدا شد که چون این دو بخار سیماب و کبریت [illegible]
باشند و بعد از نضج تمام بر وجه اعتدال با یکدیگر بیامیزند چنانچه مقدار هیچ یک از این دو جوهر
بر آن دیگر غالب نبود بعد از آمیزش نضجی دیگر نایافته زود برودتی بدو رسد و منعقد گردد
و این جوهر خارصینی بود و از این جهت که در این جوهر بعد از آمیزش نضج نایافته زود بسبب برودت
منعقد میگردد او را کالخام گویند و فرق میان ایشان [illegible] نضج است و عدم نضج که در طلا است نضج
بعد از امتزاج هست در این جوهر نیست فصل در پیدا شدن جوهر مس بدین وجه است
که چون دو بخار سیماب و کبریت [illegible] صفائی یافته و با یکدیگر آمیخته چنانچه کبریت زیاده
بود در مقدار از بخار سیماب بعد از نضج و پختگی تمام که اجزای ایشان [illegible] بسبب برودت منعقد
گردند و جوهر مس باشد فصل در پیدا شدن آهن [illegible] بدین وجه پیدا شد که چون این
دو بخار سیماب و کبریت صافی نباشد و نضج تمام نایافته باشند با یکدیگر بیامیزند [illegible]
چنانچه مقدار کمیت و کیفیت هیچ یک از این دو بخار زیاده [illegible] بعد از امتزاج دیگر بار نضج
نیابند و بسبب برودت منعقد گردند و این جوهر آهن بود فصل باید دانست که اکثر
معدنیات آنچه ضابطه ترکیب او یافته میشود پنج قسم داشته‌اند که جسدیات [illegible]

یعنی سیماب و ملحیات و مشتعلات و منطرقات و غیر اینها را از معدنیات عقاقیر گفته اند یعنی
اصول ادویه که بمرور ادوار فلکی بنجهای میشوند که هر یک را خاصیتی هست و ادویه امراض
میگردند و همچنین ها اند که اصل تمام نباتات میشوند تا سلسله منقطع نگردد و باید دانست که ارباب
عمل یعنی اهل صنعت کیمیا این هفت جواهر از معدنیات را که طلا باشد و نقره و اسرب و آهن
جستی و مس و آهن بملاحظه و تحقیق اجساد سبعه گفته اند و جسد بدین بود و هم ایشان جوهر سیماب
را ام الاجساد و جوهر کبریت را آب الاجساد گفته اند بنا بر آنکه معلوم شد که تولد اجساد سبعه
ازین دو جوهر است و هم ارباب این صنعت زیبق را ارواح گفته اند و زرنیخ و کبریت را
نفوس و چون این نفس متحد جمع سازند و امتزاج دهند بر وجه حکمت و قواعد این صنعت مرده
زنده گردد که هرگز نمیرد و نجنبد بلکه گاهی که نسبت گردد که حرکت از برای زنده شدن بود

فصل پنجم در بیان مراتب هر نوعی و هر صنفی از معدنیات و تعداد آنچه باسمی مشهور است
و بیان سبب اختلاف طعمهای ایشان و بیان آنکه هر یک از معدنیات بکدام کوکب از
کواکب سیاره تعلق دارد مشتمل بر پنج فصل در بیان مراتب معدنیات و تعداد آنچه باسمی
مشهور است باید دانست هر مرکبی از مرکبات را سه مرتبه میباشد اعلا و ادنی و اوسط زیرا که هر مرکبی
که هست او را حد کمال میباشد که زیاده از آن متصور نگردد و این مرتبه اعلی و حد کمال بود
و او را حد نقصانی بود که زیاده از آن در تصور نگردد و این مرتبه ادنی و حد نقصان بود
و آنچه مابین این هر دو مرتبه باشد آن مرتبهٔ اوسط و میانه باشد بنابرین در تقسیم معدنیات
که حجر یاقوت مرتبه اعلی او لعل و یاقوت است و مرتبه ادنی او سنگ سیاه کسیف و آنچه
غیر ازینها باشد مرتبه اوسط او باشد و لعل رمانی میباشد یعنی آتشی و کبودی یعنی جگری و عسلی
یعنی پیازی و نیبی یعنی کاهی و شمعی یعنی زرد و یعنی الوانند و بهترین همه رمانی است و یاقوت هم

رمانی میباشد که آنرا یاقوت احمر گویند و کبود و سبز و زرد و سفید نیز میباشد و درین جوهر
لعل و یاقوت شایبه از بخار سیماب متصور میگردد و حجر یاقی که در مرتبه وسطند انچه مشهور است
انها است فیروزه و زمرد و زبرجد و الماس و قماش و یشم و لاجورد و [illegible] و عین الهره و کهربا و
عقیق و بلور و جزع و مرجان و حمص و مقناطیس یعنی آهن ربا و حجر ماعض حل سنگی که از
سرکه میگیرند میگیرد و از حجر حالات مطر یعنی سنگی که باران می آورد و هر چه دیگر یافته شود
و قریب بانها بود و باید دانست که از حجریات انچه در ایشان شفافی بود شایبه از جوهر سیماب
در و میگردد و بسبب هوا در اجزای او متخلل بود و انچه در وی اتشی شایبه از بخار کبریت در وی
متصور میشود و با اجزای مائی او با اجزای خاکی تخمیر محکم یافته باشد فصل در بیان سبب
اختلاف اوزان معدنیات با وجود مساوات حجم و جثه یعنی چون دو مقدار از دو معدنیات
گرفته شود چنانچه آن دو پارچه در درازی و پهنائی و پهنائی برابر باشند گاه بود که یکی در وزن
بسیار گران باشد از دیگری سبب این چه بود و حجم و جثه و سطحی و پهنائی بیک معنی اند
و بیان این سبب اختلاف اوزان بر سه امر است که مذکور شده اول آنکه در [illegible] این
کتاب مذکور شد که عناصر دو قسم واقع شده اند خفیف و ثقیل خفیف [illegible] آتش [illegible] باد
و آتش اخف است از باد و ثقیل آب است و خاک و جوهر خاک گران تر است دوم آنکه [illegible]
پیدا شدن معادن گفته شد که تولد شدن معادن از [illegible]
سوم آنکه هم در بیان پیدا شدن معدنیات گفته شد که امتزاج [illegible]
باشد که قبل از امتزاج و بعد از امتزاج [illegible] و نضج می یابند پس [illegible] امتزاج و نضج [illegible]
آبی و خاکی و جود بسیار متعدد است چنانچه شمائل [illegible] پوشیده نخواهد بود بنا برین [illegible]
هر قسم معدنیاتی که جزو آتشی و بادی او غالب بود بران دو جزو دیگر [illegible] نیز [illegible]

بخار آبی او زیاده بود و از بخار خاکی او باید که سبکتر بود و از آنچه بخار خشک او زیاده بود از بخار
تر او و همچنین نیز بمعدنی که نضج این دو بخار در وی بیشتر بود که گران‌تر باشد از آنچه بر وی
این نضج کمتر بود و این اشکال روشن میشود و مثال آنکه جزو ناری و هوائی او غالب بود بران
دو جزو دیگر برین وجه تواند بود که جسم معدنی که جزو خاکی او غالب بود بر جزو بخاری او بعد از امتزاج
چون جزو آبی او کمترست جزو خاک بسیار متحجر نگردد و همچنین نشود و جزو هوائی در میان اجزای
خاک او متخلل گردد و در آید و اجزای او منتفخ و کاواک گردد و حجم او بسیار نماید و چون حرارت
بران جسم مستولی گردد و آن جسم را منعقد گرداند و آن جسم در غایت خفت و سبکی باشد و مثال
آنکه جزو آبی و خاکی او زیاده بران دو جزو دیگر برین وجه تواند بود که جسم معدنی بخارات و بخار خشک او
هر دو برابر باشد یا نزدیک باعتدال باشد و امتزاج ایشان بسبیل شدت و استحکام بود
و حرارت اندک یا برودت آن جسم منعقد گردد و پس هرگاه که از هر یک ازین دو جسم پارچه
گرفته شود که در طول و عرض و حجم برابر باشد آن پارچه که از جسم اول بسیار سبکتر باشد از آنکه
از جسم دوم بود و مطابق این دو مثال ست اینکه دیده میشود که هرگاه که با پارچه ریگ لطیف
اندکی آب آمیخته شود و سرشته گردد البته امتزاج آن اجزا در غایت استحکام نبود جهت
پیوسته اجزای ریگ و قلت اجزای آب و پراگنده هوا در میان اجزا در آید و چون
حرارت بدو رسد منعقد نگردد و همچنین هرگاه که با پارچه خاکی لطیف تا مقدار آب یا بیشتر
آمیخته گردد و آنرا خمیر کند البته امتزاج این اجزای محکم بود و هوا در میان کم در آید
و چون حرارت بدو رسد منعقد گردد و هرگاه که با پارچه از خمیر ریگی گرفته شود و پارچه
از خمیر خاکی چنانچه هر دو برابر باشند در درازی و پهنائی و ستبری البته آن پارچه که از ریگ بود
بسیار سبک باشد از آن دیگر و مثال آنکه بخار آبی او زیاده بود از بخار خاکی چنانچه در جوهر

سه وخمس مثقالی یعنی سه پنج یک مثقال بوده ودرهم صغیر نیم مثقال وچون عشر مال مقرر شده
که اهل اسلام بدهند ارباب مالی درهم صغیر میداده اند وعاملان درهم کبیر میخواسته اند
وبجهت این تنازع می بوده وبعد از زمان حضرت رسول صلی الله علیه وآله وسلم صحابه اتفاق
نموده اند که از درهم کبیر ده درهم بگیرند که ده مثقال باشد واز درهم متوسط هم ده درهم بگیرند
که شش مثقال بود زیرا که خمس ده درمی میباشد پس سه خمس او شش باشد واز درهم صغیر
نیز ده درهم بگیرند که پنج مثقال باشد چنانچه وزن از این سه نوع درهم سی درهم بیست ویک
مثقال شود وفرموده اند که از این سی درهم مختلف بسی درهم متساوی بسیار بعد از آن با هر ده
هر ده درهم هفت مثقال باشد واین درهم را وزن سبعه گفته اند ودر نصاب زکوة ونصاب دیه
شده ودر دیت [illegible] وان چیزها همین درهم معتبر شده ودر شرع نیز همین عبارت از همین
چهارصد درهم داشته اند چنانکه دویست وهشتاد مثقال بوده باشد فصل در بیان سبب
اختلاف الوان معدنیات باید دانست که اتفاق حکما است که مبصرات هرچه دیده میشود
اول بالذات ضوءست ولون وهر چیز دیگر که بحس بصر درمی آید از شکل ومقدار وحرکت و
سکون وحسن وقبح بتوسط ضوء ولون دیده میشود وهر یک از این ضوء ولون را دو طرف اثبات
نموده اند ودو طرف که از برای ضوء اثبات نموده اند ضیا وظلمت وآن دو طرف که از برای
لون اثبات نموده اند سواد است وبیاض وگفته اند که باقی الوان متوسطست در میان این
دو لون واین یک که هست از این دو لون نسبتی دارند واصول الوان که [illegible] دارد در بیان
ترکیب [illegible] سه رنگست زرد وسرخ وسبز از برای کمال بیاض که شایبه از سواد جمع میشود
رنگ [illegible] پیدا میشود [illegible] بیاض [illegible] سرخ پیدا میشود واز بیاض وسواد بیشتر رنگ
سبز حاصل [illegible] هر رنگی دیگر که دیده میشود از ترکیب اینها جو دیگر فصل چون این مقدمه

معلوم شد باید دانست که حکما مقرر فرموده اند برودت جسم رطب را سفید میگرداند و جسم یابس را
سیاه سازد و حرارت جسم رطب را سیاه میگرداند جسم یابس را سفید میسازد بنا برین هر جسم
معدنی که سفید باشد یا جسم رطبی بود که برودت اورا منعقد گردانیده باشد یا آنکه در بدایت
آن جسم رطب بوده باشد و بسبب برودت فی الجمله انعقادی فی الجمله یافته و در اواخر انعقاد آن جسم
را یبوستی پیدا شده باشد و حرارت مدد در تمام انعقاد او گشته باشد و همچنین هر جسم معدنی
که سیاه باشد یا جسمی یابس بود که برودت را انعقاد داده باشد یا جسم رطب که حرارت سبب منعقد
شدن او شده باشد یا آنکه در بدایت انعقاد رطب بوده باشد حرارت سبب انعقاد فی الجمله
آن جسم شده باشد و در نهایت انعقاد دران جسم یبوستی متحقق شده باشد و برودت تمام
انعقاد او نموده و همچنین هر جسم معدنی که ازرق باشد در وقت انعقاد و سفیدی بیشتر با سیاهی که
مقتضی این هر دو اجزای آن جسم بوده باشد با یکدیگر بیامیزند و بعد از انعقاد تمام آن جسم
ازرق باشد بهمین نهج هر جسم معدنی که سرخ باشد در زمان وجود گرفتن انعقاد سفیدی با سیاهی
که هر دو مقتضای اجزای آن جسم باشد بیامیزد بوجهی که سیاهی که درین جسم بود بمقدار اندکی
زیاده بود از سیاهی جسم زرد بعد از تمامی انعقاد آن جسم سرخ باشد و همچنین هر جسم معدنی که سبز
باشد سفیدی و سیاهی او بوجه مذکور در حین انعقاد و بسته شدن آن جسم با یکدیگر بیامیزد
بوجهی که سیاهی که درین جسم بود بیشتر بود از سیاهی که در جسم سرخ بود و بعد کمال انعقاد آن سبز
باشد و رنگهای دیگر مختلف در اجسام معدنیات یافت شود بآمیزش این رنگها بوده بسبب
تفاوت مقدار هر یک ازین رنگها با یکدیگر آمیزش یافته باید دانست که این سببها که در اختلاف
رنگ گفته شد اسبابی است که از ماده و ذات آن جسم است و غیر ازین اسباب سبب دیگر هست
که آن اقتضای کواکب سیاره و ثابته است چنانچه مذکور میگردد **فصل** در بیان سبب اختلاف

طعمهای هر چیزی باید دانست که مقرر حکماست این طعمها نه است حلاوت یعنی شیرینی و دسومت یعنی چربی و
حموضت یعنی ترشی و ملوحت یعنی شوری و حراقت یعنی تیزی و مرارت یعنی تلخی و عفوصت یعنی آنکه
کام و دهن را فراهم آورده اندک تلخی پیدا کند و بی مزا سازد و قبض یعنی آنکه کام و دهن را درهم آورد و خشک
گرداند و هم تفاهت یعنی آنکه بی مزه و ناخوش آینده باشد و دلیل بر این این گفته اند که آنچه طعمهاست اینها را
پیدا میسازد یا حرارت است یا برودت یا کیفیت متوسط میان ایشان که آن اعتدال بود و آنچه طعمها را
قبول کند یا جسم لطیف یا کثیف یا معتدل پس از عمل حرارت درین سه نوع جسم سه طعم پیدا
شود و از عمل برودت در ایشان سه طعم دیگر حاصل شود و از عمل کیفیت متوسط درین سه نوع
جسم سه نوع دیگر طعم پدید آید چون این معین شده باید دانست که حکما هر طعمی را که از عمل هر یک
ازین سه کیفیت حرارت برودت پیوست اعتدال درین سه نوع جسم لطیف کثیف و
معتدل پیدا میشود برین وجه بیان فرموده اند که هر جسم که لطیف بود اگر حار باشد و گرم حریف
بود یعنی تیز و اگر با برودت خنک بود حامض باشد یعنی ترش و اگر معتدل بود دسم باشد یعنی
چرب و این سه طعم است که از عمل حرارت درین سه نوع جسم پیدا میشود و هر جسم که کثیف بود
اگر حار باشد مر بود یعنی تلخ و اگر بارد بود عفص بود یعنی دهن گیر و بد مزه و اگر حرارت و برودت
در وی معتدل بود حلو باشد یعنی شیرین و این سه طعم دیگر بود که از برودت پیدا میشود و هر جسمی که
متوسط بود یا کثافت و لطافت اگر حار باشد مالح بود یعنی چیزی که شور باشد و اگر بارد بود
قابض باشد یعنی دهن خشک کننده و فراهم آرنده و اگر معتدل بود تفه باشد یعنی بی مزه
و این سه نوع طعم است که از اعتدال [illegible] و تقابل پیدا میشود فصل در بیان آنکه هر معدنی
از معدنیات و هر رنگی و هر طعمی و هر بوئی بکدام کواکب از کواکب سیاره تعلق دارد باید دانست
که حکما از جمله کواکبی که در فلک جا دارند هفت را سیاره گفته اند و باقی را ثابتات و مجموع ثابتات را

بر فلک ہشتم میدارند و ہر یک ازان ہفت سیارات در فلکی مقرر داشته اند و نامهای سیارات هفتگانه اینست زحل۔ مشتری۔ مریخ۔ شمس۔ زہرہ۔ عطارد۔ ماه۔ بالای همه زحل ست و پایان همه ماه ست و باقی بهمین ترتیب که مذکور شده اندجا دارند و اتفاق عقلا برین شده که هرچه درین عالم حادث میشود وجود میگیرد از اثر کلی این هفت کواکب میباشد و از ثابتات اثری فی الجمله بمعادن میگیرد بنابران موجودی از مرکبات و هرجائی از احوال و اوصاف ایشان بیکی ازین هفت کوکب متعلق داشته اند انچه بماه تعلق دارد معدنیات نقره است و مروارید ریزه و دو صنفیه انواع مهرها و از رنگها رنگ سبز ست که سپیدی زند یا اندک زردی و از طعامها طعم شوری که بتیزشی مائل بود و انچه بعطارد تعلق دارد از معدنیات سیماب ست و رنگ و زریخ و ہلیل و کهربا و مهرها و از رنگها انچه متلون بود و از ورنگ بهره داشته باشد و از طعمها انچه ممتزج بود و از بوی ها انچه آمیخته بود از خوب و زشت و انچه تعلق دارد بزهره از معدنیات مروارید دانه است و زبرجد و جزع و پیروزه و لاجورد و یشم و سنگ سرمه و از رنگها رنگ سپید روشن و از طعمها چرب و شیرین که لذید بود و از بوها بوی خوش و انچه بآفتاب تعلق دارد از معدنیات لعل ست و یاقوت و زمرد و الماس و فیروزه روشن رنگ و از رنگها رنگ نارنجی درخشان یعنی سرخ و زرد درخشان و از طعمها تیز لطیف و انچه بمریخ تعلق دارد از معدنیات مس ست و آهن و مقناطیس یعنی آهن ربا و از رنگها رنگ سرخ و سفید تیره و از طعمها طعم تلخ و از بوها بوی ناخوش و انچه بمشتری تعلق دارد از معدنیات طلا ست و نقره و برنج و قلعی و صدف و دانهای بزرگ و ارزیز و دار چینی و عقیق و مرجان و از رنگها رنگ زرد و روشن و از طعمها طعم شیرین و از بوها بوی نرم خوش آینده و انچه بزحل تعلق دارد از معدنیات اسرب ست و مقناطیس و گچ و نوره و شوره و گوگرد و نفط و از رنگها رنگ سیاه و از طعمها

انچه بدمزه باشد از عفوصت و قبض و تفاهت نتیجهٔ دوم در بیان پیدا شدن فرزند دوم از
موالید ثلاث که آن نبات باشد و بیان نفس نباتی و اثبات آنکه نفس نباتی را لازم ست
و بیان قوتی چند که خادمان این سه قوت اند و بیان ترتیب تقدم و تاخر این سه قوت و بیان
معطل شدن آن سه قوت بآخر الامر مبنی بر شش فصل **فصل اول** در بیان شدن نباتات
باید دانست که چون این مولود نبات قسمی ست از مرکبات و باتفاق عقلا بیقین ست که هر
مرکبی که هست از امتزاج عناصر پیدا میشود بنابرین پیدا شدن نباتات از عناصر بدین وجه است
که در بیان اقسام معدنیات گفته شد که از معدنیات انچه غیر آن پنج قسم باشد مثلا قیر و جل
ادویه میشود و آن مبدء نباتست و تحقیق و بیان روشن این سخن آنست که هرگاه که بسبب
تاثیر گردش افلاک و انجم و امتزاج عناصر نسبت با ماده هر قسمی از معدنیات اعتدال یا به
هم در مقدار و هم در کیفیت نضج و حرارت و رطوبت و برودت و یبوست بر وجهی که اینجا باید
زیاده بود از اعتدالی که نسبت بآن قسم معدنی متصورست و این امتزاج بسبب آن میگردد
که آن ماده عنصری پخته و اصل نباتی گردد و از نباتات و از آن ماده گیاهی و درختی پیدا شود که
مناسب آن ماده بود این نبات مناسبتی داشته باشد و بخصوص نسبت بآن قسم معدنی که
این ماده نبات شده همان ماده آن معدنیست که عبور و ترقی نموده این نبات شده و انچه
شاهد حسی این مقام ست درخت مرجانست که در دریاها و چشمه های قدیمی روییده و چون ملاقی
میگردد و حرارت آفتاب بدو میرسد سنگ میگردد و این شاهد آنست که اصل درخت مرجان
ماده حجری بوده و بنابرین بعضی حکما فرموده اند که درخت مرجان اول مرتبه نباتست که اتصال
داده است معادن را بمرتبه نبات چون این سخن مقرر گشت باید دانست که بنابر تعداد حصه
پیدا شدن انواع نباتات توانند بود که دو ماده دو معدنی یا بیشتر که بایکدیگر بیامیزند ماده نباتی

پیدا شود که مناسب آن دو ماده بود یا بیشتر و تفصیل این آنست که پیشتر گذشت که نبات
پنج است حجریات و سیماب و منطرقات و مشتعلات و ملحیات پس هر نباتی که از ماده حجری پیدا
شود باید که همچنین باشد محکم که در زیر زمین بیشتر عمل نماید و بزودی اندر زمین نشو و نما یابد
یا آنکه شاخی و درختی شود که صلب و سرب بود و شاخ و برگ او کم باشد و بی بهره بود و بسیار
پاینده باشد و طبیعت این نبات به برودت و یبوست مائل بود و طعم او بعفوصت و قبض
بسیار نزدیک باشد و هر نباتی که از ماده منطرقات شود بیخ و ساق سرب داشته باشد و بهره دارد
و چوب و خوش مزه بود و بطبع معتدل باشد و دارا بود و هر نباتی که از ماده مشتعلات پیدا شود
بلند بر آید و بهره ور بود و در وی چربی و گرمی باشد و پربار بود و در هر نباتی که از ماده حجریات
و منطرقات و مشتعلات پیدا شود بلند و پربار و بی بهره باشد و هر نباتی که از ماده ملحیات
پیدا شود گیاهی چند باشد بی ساق و بی مدار و برین قیاس باید نمود و اقسام ترکیب این
مواد بر زیرکان روشن است که وجود ترکیب این مواد معدنیات از قلت و کثرت هر یک
و اختلاف نضج و عدم نضج غیر متناهی است پس اقسام نباتات نیز بی نهایت باشد **فصل**
در بیان نفس نباتی و اثبات آنکه این نفس غیر مزاج است باید دانست که مشهور از حکما
اینست که لفظ نفس نسبت بچهار جسم گفته میشود چنانچه گفته میشود که نفس فلکی و نفس نباتی
و نفس حیوانی و نفس انسانی و نفس فلکی را نفس سماوی گفته اند یعنی نفس بالائی و آن
سه نفس دیگر را نفس ارضی گفته اند یعنی نفس زمینی اما تحقیق اینست که در کلام حکما فهمیده میشود
و تصریح و تضمن و التزام که نسبت بمعدنیات هم نفس گفته میشود بلکه نسبت بهر جسمی [illegible]
چون این سخن مقرر گشت باید دانست که در حقیقت نفس هر چیزی امری است که بقا و نظام او بدان [illegible]
بود اما نفسی که نسبت باقسام مرکبات گفته میشود که آن معادن بود و نبات و حیوان

عبارت داشته اند از امری که جامع وگرد کننده اجزاء مرکب بود که آن عناصرست وهم حافظ
مزاج آن جسم باشد وامری چنین که هم جامع اجزای جسم وهم حافظ مزاج او بود از تاثیر کواکب
وگردش افلاک بدان جسم میرسد باین معنی که ماده آن جسم بتدریج چنان میگردد که در وی قابلیت
پیدا میشود وهم از وی وهم از بیان اثبات نفس لازم آید که مزاج غیر نفس ست زیرا که نفس
حافظ مزاج ست ودلیل روشن بر آنکه نفس غیر مزاج ست آنست که در اول بحث معدنیات
گفته شد که مزاج عبارتست از کیفیتی که بعد از مزاج عناصر بایکدیگر نسبت بایشان پیدا میشود
پس بهر دانائی روشن بود که پیدا شدن مزاج وبقای او متی محتاج باشد بدو امر اول چیزی
که عناصر را بقهر وجبر وزور جمع سازد تا بایکدیگر بیامیزند دوم چیزی که عناصر اینچنین بقهر وزور
جمع شده را محافظت نماید تا امتزاج باقی ماند اول بسبب وجود مزاج ست دوم سبب
بقای او واز این دو امر تعبیر بجامع وحافظ نموده شد وگفته شد که جامع وحافظ نفس ست
پس مزاج محتاج بود بنفس وباید دانست که هرگاه درین نفس این قوت وحالت جمع وحفظ
نماید واز گردش افلاک وانجم در وی سستی وفتوری پیدا شود که جمع عناصر وحفظ آن نتواند نمود
این حالت موت ومردن وعدم آن نفس بود وآن جسم که این نفس بدو متعلق بوده باشد
او را مرده گویند پس مرده بجسم معدنی توان گفت ونفس مرکبات چهار باشد نفس معدنی که
آنرا نفس طبعی نیز گویند جهت پیدا شدن آو از چهار طبع ونفس نباتی وجود ونفس حیوانی و
نفس انسانی فصل در بیان سه قوت لازم نفس نباتی ست وبیان حکمت وجود ایشان ❊
باید دانست که سه قوت که نفس نباتی را لازم ست اول را قوت غاذیه گفته اند دوم را قوت
نامیه وسوم را قوت مولده واطبا این سه قوت را قوای طبعیه گفته اند که از طبیعت جسم
نامی میشود اول که غاذیه ست آن قوتیست که هیچ نفس ارضی از وی خالی نیست وآن

قوتیست که اجزای عناصر را از خارج جانب جسم نباتی میکشد و آن اجزا را بالفعل مشابه بدن آنجسم
میگرداند تا بدل ما یتحلل گردد یعنی آنچه از آن جسم کم شود بواسطه گردش افلاک این اجزا بدل
و قائم مقام آن گردد و آنچه کم میگردد رطوبات است که بواسطه حرارت کم میشود و از جسم و حکمت
پیدا شدن این آنست که مقرر است که بدن و ماده هر مرکبی چون باعتدال نزدیک میگردد
نفسی بدو فایض میشود از مبدء بتأثیر فلکیات و هر چند اعتدال در آن مرکب بیشتر نفسی که
بدو فایض گردد و بدو پیوندد شریفتر باشد و این نیز مقرر است که هر مزاجی که در وی اعتدال باشد
البته از حرارت جزو آتشی خالی نبود و این را مقرر داشته اند که در هر نفسی از نفوس مرکبات کیفیتی
حرارتی پیدا میشود که آن آلت آن نفس میگردد و آن حرارت را حرارت غریزی گفته اند یعنی
حرارت طبعی و این نیز مقرر و پیداست که هر گاه که در هر جسمی این دو حرارت یافته شود و
رطوبت و تری که در آنجسم بود تحلیل پذیرد و کم میگردد و نسبت این دو حرارت تخصیص گاهی
که حرارت غریبه که حرارتیست که از خارج جسم باو رسد مثل حرارت آفتاب که بجسمی رسد که این
حرارت غریبه معاون آن دو حرارت طبیعیه میگردد در تحلیل کم گردانیدن رطوبات آنجسم پس اگر
رطوبتی دیگر از خارج در آن جسم پیدا نشود که بدل ما یتحلل و قائم مقام آن رطوبت کم شده گردد
البته مزاج آن جسم زود فاسد شود و ترکیب او فانی گردد و بنا برین حکمت خلقت مقتضی وجود
قوت غاذیه گشت تا بقدر امکان در جسم بدل ما یتحلل پیدا سازد دوم که منمیه و نامیه است عبارتست
از قوتی که ماده که قوت غاذیه آنرا جمع نموده آن ماده را بتدریج بر اجزای ماده جسم افزاید در طول
و عرض و عمق یعنی در درازی و پهنا و ژرفا یعنی بر وجهی که مناسب و لائق شخص آن نوع باشد تا نمای
آن شخص بحد کمال رسد سوم که قوت مولده است یعنی قوت زاینده عبارتست از قوتی که از
ماده که قوت غاذیه آنرا جمع ساخته چیزی اختزال نماید و بیرون آورد که تواند بود که ماده شخص دیگر باشد

از دو نوع همین شخص را این قوت در روایت و حکمت پیدا شدن این قوت مولده آنست که
عنایت ازلی و ابدی و اقتضای وجود الهی مستقلی جویای آن بود که نوع هر نوعی وجودی
دائمی باشد باقی باکمال وجود درست گردد و بقای هر نوعی از موجودات مرکبه میسر نبود
مگر بتلاحق و پیدا شدن شخصی بعد از شخصی بنابرین حکمت مقتضی آن باشد که در جسم نباتی
قوتی باشد که تولید مثل نماید و شخصی دیگر پیدا سازد که مثل همین شخص باشد و نوع حکمت
در وجود قوت نامیه آنست که آن ماده که قوت مولده مخزن ساخته و قرار گرفته از برای تولید
مثل ظاهر است که آن ماده چیزی کمتر است از مقداری که واجب است که آن شخص پیدا شود و
را باشد پس حکمت اقتضای این نمود که این قوت مولده باشد تا از ماده که غذا و به آن را هم
سازد چیزی فرا گیرد که ماده شخص دیگر تواند شد و هم چیزی فرا گیرد که بر ماده شخصی افزاید بقدر ضرور
و باید دانست که جمع نمودن قوت مولده اجزای ماده واجبی مقدار هر شخصی را دو وجه میباشد
و اجسام مرکبه که اجزای ایشان از همین منفصل و جدا نشده مثل نباتات بطریق تولید است
یعنی اجتماع اجزای آن شخص که پیدا خواهد شد از نفس همان که جسم است و در اجسام مرکبه که اجزای
ایشان از همین منفصل گشته مثل حیوانات این نوع جمع نمودن اجزای ماده شخص پیدا شونده بطریق
تولید است یعنی اجتماع اجزای ماده پیدا شونده بطریق عفونت گرفتن نشو و ما دو هست باید دانست
که متاخران حکما قوت مولده به دو نوع منقسم داشته اند مصوره یعنی صورت کشنده و مولده
و اطبای مصوره را باین تعبیر نموده اند که چیزیست که هر جزء جسم را شکل میگرداند و به شکلی
بر می آورد که مقتضی آنست این نوع که بذر و تخم از وجه میگردد یا در جسم چیزی پیدا سازد
که شکل نزدیک بود مثل تخطیط و تجویف یعنی پیدا ساختن خطهائی که در نباتات و حیوانات
پیدا شده و پیدا ساختن جاها و گودهائی که در نباتات و اعضای حیوانات یافته میشود و باز این

نوع مولده را بدو نوع منقسم داشته اند یکی آنکه محصل بذرست یعنی پیدا کننده تخم هست با جزای
مختلفه مثل اجزای حیوان و اغصان و اوراق نبات **فصل** در بیان خادمان هر یک
ازین قوت نباتی باید دانست که هر قوتی طبعی که فعل او بجهت پیدا شدن فعل قوت
دیگرست او را خادم گفته اند چنانچه خادم شخص که فعل او از برای سر انجام شدن کار
خداوندست و خوادم و خدمت کننده های قوت غاذیه چهار قوت ست اول جاذبه
که غذای جسم را جذب میکند و میکشد باجزای جسم دوم ماسکه یعنی قوتی که غذای جذب
کرده شده را فرصتی نگاه دارد سوم قوت هاضمه یعنی قوتی که غذای جسم را بهم یکی آمیخته
گرداند چهارم دافعه یعنی قوتی که از غذای هضم شده آنچه ثقل و فضول کننده او باشد از جسم
دفع کند و دور گرداند و این کیفیات چهارگانه که حرارت ست و برودت و رطوبت و یبوست
خادمان این چهار قوت اند که خوادم قوت غاذیه اند و این قوت غاذیه با هشت خادم
خود خادمان منمیه اند و این قوت منمیه با نه خادم خود خادمان قوت مولده اند و این قوت
مولده با ده خادم خود خادمان نفس نباتی اند چنانچه یازده خادم شود هر نفس نباتی را
فصل در بیان ترتیب تقدم و تاخر این سه قوت غاذیه و منمیه و مولده و بیان معطل
شدن اینها باخر کار باید دانست که قوت غاذیه در وجود مقدم ست بر قوت منمیه
بجهت آنکه افعال غاذیه مقدم ست بر افعال منمیه چنانچه معلوم شد و قوت منمیه مقدم
بر قوت مولده بجهت آنکه او متعلق ست بتکمیل شخص و قوت مولده و از برای ابقای
نوع و شخصیت و این مشعرست آنست با آنکه سلسلهٔ وجود بر یک نهج ست که هر مقدم سبب
وجود موخرست تا سلسله منقطع نشود و بیان معطل شدن این سه قوت بدو جهت ست
که اول قوت نامیه معطل گردد بنا برین که چون کمال اجسام بجسم خود رسد قوت غاذیه

بآنکه رطوبت را زیاده زیاده از آن جمع سازد که بدل ما یتحلل گردد تا آن زیاده را قوت
نامیه صرف کار خود سازد و در نهایت حال چون جثهٔ جسم بزرگ میگردد و جسم محتاج میگردد
بکثرت غذا و قوت نامیه عاجز میگردد از آنکه رطوبت را زیاده از آن جمع سازد که غذای حرارت
غریزی گردد بلکه آنچه غاذیه آنرا تحصیل مینماید مساوی ما یتحلل شود و از نجهت قوت نامیه معطل میماند
تا از جهت سستی و عارضی از خارج دوم قوت مولده معطل میگردد بنابرین که هرگاهیکه قوت
غاذیه بحسب طول عرض یا پستی دیگر چنان شود که عاجز از جمع ساختن بدل ما یتحلل جسم نامیه
و در حیوانی که از آن جمع آورده بصرف تولد نمود البته قوت مولده از عمل خود و قوت نامیه باقی
باقی میماند بر اندکی از عمل خود قوت تا زمانیکه درین عمل فی الجمله خود باز ماند معطل گردد و این
سبب رسیدن اجل و مردن آن جسم بود در نباتات بآن بود که خشک گردد و در حیوانات
بآنکه حس و حرکت از جسم دور گردد **فصل** در بیان آنکه هریک از نباتات بکدام کواکب
از سیاره تعلق دارد و باید دانست که از نباتات آنچه بماه تعلق دارد پنبه است و کتان و هر دو
خیار و قصب و آنچه بعطارد تعلق دارد ماش است و باقلا و کشنیز و کدو و آنچه او را از جائی
بجائی گردانند و کلک نی و آنچه ساق داشته باشد و بوی او بزشتی زند و آنچه تعلق بزهره
دارد انجیر است و آبی و شفتالو و انگور و مغز میوه ها و آنچه خوشبوی و شیرین بود و آنچه تعلق
بآفتاب دارد نیشکر است و ترنجبین و انار شیرین و انگور و از شیرتها عسل نیز و آنچه بمریخ
تعلق دارد درختان خاردار و عود و بقم و سپند و سیر و پیاز و گندنا و ترب و هر چه تیز باشد
آنچه بمشتری تعلق دارد گندم است و جو و برنج و جوز و پسته و آنچه شیرین باشد مثل خرما و انگور
و امرود و سیب و شفتالو و زردآلو و میوه های خوشبو و پنبه و درختانیکه ساق او [illegible]
و آنچه بزحل تعلق دارد درختان معظم ست و درختان بی برکه در کوهها و بیابانها میباشند

پس معلوم شد که در پیدا شدن بدن هر حیوانی سه گونه اعتدال می‌بوده بنابرین مادهٔ حیوان
شده اگر در اعتدال اول مادهٔ حجری بوده باشد حیوانی شود که در وی کثافتی و گرانجانی باشد
و بقای او دیر بود و اگر در اعتدال اول ماده سیمابی بوده باشد حیوانی شود که با او موی بود مثل
ماهی و اگر ماده مشتعلات بوده باشد حیوانی شود گزنده و درنده از چرنده و پرنده و اگر از
طیبات بوده باشد حیوانی شود که گوشت او لذیذ بود و کم بقا باشد و اگر ماده منطرفات بوده باشد حیوانی شود
که احتمال افعال شاقه و شدائد تواند بود مثل گاو و بباید دانست که اطبا و حکما گفته‌اند که حیوان را سه جنس قوت میباشد
اول قوای طبیعیه آنرا غاذیه و نامیه و مولده داشته اند دوم قوای حیوانیه که آنرا عبارت داشته اند از قوتی چند
که اعضای حیوان قابل حس و حرکت آن میگردانند که قبول قوای نفسانیه نماید سوم قوای نفسانیه که آنرا قوت
مدرکه و قوت محرکه داشته اند و قوت محرکه دو قسم ست شهوی و غضبی و قوت مدرکه نیز
دو قسم ست مدرکه ظاهری و مدرکه باطنی مدرکه ظاهری پنج ست لامسه و ذائقه و شامه و
سامعه و باصره و مدرکه باطنی یعنی حس و دریافت باطنی هم پنج ست حس مشترک و وهم و خیال
و حافظه و متصرفه و این دوازده قوت لازم هر حیوانی ست که کامل الخلقت باشد و تحقیق این
دوازده قوت در نتیجهٔ چهارم که در بیان پیدا شدن انسانست مذکور خواهد شد بتوفیق الله

فصل در بیان قوت محرکه بباید دانست که محرکه را عبارت داشته اند از قوتی که مبدء
و سبب متحرک گشتن و بجائی شدن اعضاست بتوسط و یاری عضل و عصب
و این قوی بر دو وجه که این انتقال اعضا باراده باشد و حرکت اختیاری که از جسم حرکتی پیدا شود که آن
جسم قادر بود بر آنکه اگر خواهد آن حرکت بکند و اگر نخواهد نکند و حرکت شهوتی آنست که جسم
طلب با چیزی نماید که نسبت با او لذیذ و نافع بود بسبب آنکه در آن چیز نفعی و ملائمتی ادراک
نموده باشد و حرکت غضبی آنست که جسم دفع چیزی نماید که نسبت با او مضر و آفت رساننده باشد

بسبب آنکه مدار آن چیز این منافاتی و ضدیتی دریافته باشد **فصل** در بیان پنج قوت مدرکه
ظاهری که آنها را حواس خمس ظاهری گفته اند باید دانست که این جمله حواس ظاهر خمس حس ست که
هیچ حیوانی ازو عاری و خالی نیست حتی کرم خراطین و آن کرمیست سرخ که در گلها پیدا شود
و در از این خمس غیر لمس هیچ حس دیگر نیست و این قوت لامسه عبارت ست از قوتی که باو
اعضای حیوانی در می یابد حرارت و برودت و رطوبت و یبوست و ملاست و خشونت یعنی
نرمی و درشتی و خفت و ثقل یعنی سبکی و گرانی از جسمی که ملاقی او میگردد و قوت ذائقه قوتیست که باو
حیوانی طعم چیزها را در می یابد و طعمها نه است چنانکه گذشت در آخر تتمه معادن و قوت شامه
قوتیست که حیوانات با آن بوی چیزها را در می یابد و قوت سامعه قوتیست که حیوان آوازها را
باو در می یابد و قوت باصره قوتیست که حیوان با آن روشنائی و رنگ چیزها را می دریابد
فصل در بیان پنج قوت مدرکه باطنی باید دانست که حس مشترک قوتی ست که حیوان
با آن صورت هر چیز را [illegible] صورت چیزی ست که بحس ظاهر دریافته شود
و خیال قوتیست که هر چه حس مشترک دریابد آنرا محافظت نماید و واهمه قوتیست که حیوان
با آن ادراک معانی جزئیه می نماید و مراد معانی چیزیست که آنرا بحواس ظاهر در توان
یافت مثل ادراک الفت و نفرت و شناختن حیوان مرتب تا رأیت فرزند از آنکه دشمن
[illegible] باشد و حافظه قوتیست که هر چه واهمه دریابد آنرا
محافظت نماید و متصرفه قوتی ست که نفس حیوانی با آن تصرف می نماید در [illegible]
حافظه منضبط است بآنکه میان ایشان ترکیب نماید مثلا صورت حیوانی در خیال
باشد و معنی الفت در حافظه منضبط است هر دو را باهم ترکیب میدهد تا چنان میشود که
حیوانی حیوانی دیگر را الفت دیار شود میداند **فصل** در بیان آنکه هر حیوانی بکدام کوکب تعلق دارد

آدم و انسانی که از خاک خلق می‌شود می‌باشد که مشابه آبای حالیست در رسانیدن اثر خود بماده که از نوع
او باشد یا آنکه طبیعت ترقیات خود های آن میکند که ماده را مستعد می‌سازد و اثر خود بدو می‌دهد و اگر
در بین اعتدال چهارم تاثیرات اجرام سماوی زیاده بود از تاثیرات [illegible]
شود ماده باشد که آدم و حوا گفته اند بزبان عبرانی و او [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
اگر در اول روز بوده باشد ظهور ایشان و اگر در اول روز آن دوره نبوده باشد به مقداری که از دوره
بقای ایشان نیز کمتر باشد از یک روز چنانچه اشارتی بدین رفته در این آیت که قال لبثت
یوما او بعض یوم و مقدار این یک روز دوره مقرر به هزار سال همانا مناسب این
روزگار است چنانچه بدین اشارتی شده در این آیه که ان یوما عند ربک کالف سنة مما تعدون
و این آدم و حوا در اول روز ظهور خود نطق خارجی نداشته باشند یعنی سخنگو نباشند و از راه [illegible]
نیز نداشته باشند و در اثنای دوره خود از مقاصد و چیزها بلفظی چند اشارت نمایند و یکدیگر را
جفت گیرند و فرزند شود و در مدتی زیاده آنچه معهود است فصل در بیان چهارم شدن اعتدال
چهارم که مرتبه انسانیت پیشتر گفته شد که مراد اعتدال عناصر کافوری و برابر بودن اجزا
عناصر نیست که این را محال داشته اند بلکه مراد با اعتدال در قسمت عناصر است و معنی این
عبارت نیز بسیاری از بزرگان پوشیده است پس باید دانست که مراد بعدل در قسمت آنست
که هر مقداری از اجزای آتش که گرفته شود مقداری چند از آب و خاک بگیرند که چون با یکدیگر

فصل در توضیح این قول حکما که نفس هر بدنی جامع عناصر بدن خود ست * باید دانست که
در بحث نبات گذشت که نفس مخمّره است و مقدم ست بر مزاج و نفس که جامع و حافظ عناصر است
تعبیری بر زیرک پوشیده نخواهد بود که درین سخن خفائی و اعلامی هست چراکه باتفاق همه نفس
جزوی هر شخصی از معادن و نبات و حیوان و انسان که ببدنی متعلق ست از خاص لبعد از
تعلق اوست بآن بدن پس چگونه توان گفتن که آن نفس جمع عناصر بدن خود نماید
و تحقیق این سخن آنست که بمعنی گردش افلاک آنست که هر چه در ماده قوت هست و ممکن است
که پیدا شود بتدریج بفعل می آید و ظاهر میگردد پس هر نفسی که این دم ببدنی متعلق میگردد بتدریج
از قوت بفعل می آید و چون بفعل آمدن و ظاهر شدن نزدیک میگردد آنچه در ظهور خود بدان
محتاجست آنرا از اجزای عالم جذب میکند و جمع مینماید پس هر نفسی باعث بود بر جمع شدن
عناصر که اصل ترکیب آن شخص است که او محل کمال ظهور آن نفس است چنانچه در فصل پیشتر
اشارتی بدین رفته در بیان اسباب امتزاج عناصر و طالب نفس باید که قدیم بودن صورت
نوعیه هر چیز را بدین معنی ملاحظه نماید که هر آنچه حادث ست صورت شخصیه اوست لازم
که صورت نوعیه را یک صورت شخصیه مخصوص بود چنانچه نوع آدمی است و شخص او این نیست
باید دانست که شخصی در حال صورت بستن در رحم و در حال نطفه و علقه و مضغه بودن از جمله
نوعیه خود نیست و هر یک ازین حالات یک صورت شخصیه ست مر صورت نوعیه آدمی را و بر
قیاس ست صورت نوعیه نباتی نسبت به تخم و درخت و میوه و تخمی که در میوه باشد که صورت
نوعیه را جمیع این مراتب نیست **فصل** در نکته انداختن امتزاج عناصر باید دانست که آتش عنصر را
بچند وجه میگیرد که حرارت عنصر نار مر عنصر هوا که مجاور اوست ملاقی و متصل میگردد
و از راه هوا که پیوسته است بجوهر آب و خاک آن حرارت ناری بدو عنصر آب و خاک مجاور

و مصاحب یکدیگر میشوند و از تاثیر حرارت ناری در جزو آبی عنصرات با جوهر هوا آمیزش پیدا
بسبب آنکه مناسب یکدیگر اند در رطوبت و مولودی میشود که آنرا بخار میگویند و از تاثیر حرارت آتشی
در اجزای خاک عنصر خاک با جسم آتش آمیزش می پذیرد بسبب مناسب در یبوست بر نوعیکه
هوای که پیوسته خاکیست از بسیاری حرارت که در وی پیدا میشود آتش میگردد چراکه آتش
هوائیست سوزنده بعد ازان با خاک آمیزش می یابد و مولودی میشود که آنرا دخان گفته اند
و بسبب آمیزش آب با هوا آب از مکان طبعی خود بیرون می آید با آنکه هوا آن اجزای آبی
گرم شده را جانب مکان خود در می آورد بجهت آنکه اجزای گرم شده آبی اندکست
و اجزای هوا بسیار و بسبب آمیزش خاک با آتش خاک از مکان طبعی خود بیرون می آید و بمکان
میل میکند با آنکه آتش او را بیرون می آورد و بسبب اندک بودن از اجزای گرم شده خاکی بعد
ازان در مکان هوا که متوسطست نسبت بمکان آتش و خاک و آب و محلیست که باعتدال
نزدیکترست این دو مولود بخار و دخان با یکدیگر جفت میشوند بر نوعیکه هر کدام که بیشتر
باشد کمتر را بجانب خود میکشند تا او را بشکل خود گردانند چنانچه در خواص عدد آن معها با
ظاهر شده که جذب از جانب اکثرست و انجذاب از جانب اقل و بعد از ازدواج و جفت شدن
این دو مولود بخار و دخانی و عناصر چهارگانه با یکدیگر آمیزش می یابند و ازین آمیزش اعتدالی
خاص پیدا میشود بجهت نسبت کمی و بیشی اجزای عناصر با یکدیگر و ازین اعتدال خاص
مزاجی پیدا میشود که قابل هر کسی گردد که ماده و محل صورت نوعیه و فرزند میشود و ازین چهار
فرزند مرکبات معاونست و نبات و حیوان و انسان باید دانست که این حرکات عناصر و
اثرهای ایشان از اثر نفس کلست که از راه افلاک و انجم بدیشان پیوسته است بلکه مجموع
عالم اجسام را حرکت از اثر حرکت نفس کلست که او صورت عقل کلست و تفصیل این موضوع

تحقیق تا این غایت زمان مقتضی مسطور گشتن آن نشده فأتوا بسورة من مثله فصل
دربیان نکته چند از حال عناصر باید دانست که نهایت اجسام بسیط عنصر خاکست چنانچه
در بدایت او جسم کل ست که فلک اعظم بود پس در مقابلهٔ فلک اعظم باشد در مرتبه و چنانچه
تمام اثری که از نفس کل بدین عالم میرسد اول بجسم کل متصل میگردد و از انجا باجزای عالم میرسد
عنصر خاک نیز محل ظهور تمام آثار نفس کل واقع شده و نهایت مرکبات نوع انسانست و شخص
و آن نسبت در وجود چنانچه عقل شخص اولین ست در وجود پس نوع انسان در مقابلهٔ عقل کل
واقع میشود و حامل شخص انسان خاکست پس عنصر خاک حامل تمام آثار علوی و سفلی باشد و
باید دانست که از سخنانی که در فصل بیشتر از حالات عناصر گفته شد شاید که بر خاطر زیرکی دقیق
محقق نماید که بازگشت چهار عنصر بدو عنصرست یکی عنصر آتش که کیفیت حرارت آتش ذاتی
اوست و دوم خاکست که کیفیت برودت لازم ذات اوست پس از کیفیات چهارگانه این
دو اصل باشد و از کیفیت حرارت کیفیت یبوست ظاهر گردد و از کیفیت برودت کیفیت
رطوبت پیدا میشود و چون حرارت ذاتی آتش در برودت ذاتی خاک اثر میکند عنصر آب
پیدا میشود که آب خاکیست گداخته شده و دو کیفیت برودت و رطوبت لازم او میگردد و چون
برودت ذاتی خاک در حرارت ذاتی آتش اثر میکند عنصر هوا پیدا میشود که هوا آتشی ست
خنک شده و دو کیفیت حرارت و رطوبت لازم او میگردد و عنصر خاک جسم ساکن گشت در زیر
و عنصر آتش نفس مجسم متحرک شد بحرکت مستقیمه در خاک از بالای او و این نفس و جسم از عقل
فعال پیدا شده هر چند بیان این اسرار افشای سر ربوبیت ست اما جهت وثوق طالبان
تحقیق این جسارت نموده شد که شعر ازان شد جامهٔ خورشید پرنور که تاریکیان عالم را دهد نور
سخای ابر ازان آمد جهانگیر ٭ که در طفلی گیا را میدهد شیر فصل سوم دربیان چگونگی

پیدا شدن فرزند آدم از پدر و مادر باید دانست که پیدا شدن این چهار فرزند معدن نبات
حیوان و انسان بطریق پیدا شدن اعتدال چهارگانه نسبت بهار و فطرت اول خلقیت است
اما بعد از پیدا شدن نوع این چهار فرزند پدید آمدن شخصی ازین نوع دیگر میباشد در نبات
و حیوانات که مادهٔ تولید مثل هست که آن بذر است در نبات و نطفه است در حیوان همان ماده
سبب پیدا شدن آن شخص میگردد و از همان نوع که این ماده از و بوده است بشرطی که
آفت بدان ماده نرسد و ترتیبی چند مخصوص بجا آید تا از رحم و معادن گاه هست که بخار
و دخان که از موضع معدنیات برخیزد مادهٔ شخصی میگردد که آن نوع آن معدنی باشد که از آن
بخار و دخان از آنجا برخاسته بود چنانچه در بحث صد و اعوج گذشت که بخار و دخانی که از مکان
معدنیات برخیزد گاهی که بسبب برودت کسیف منعقد گردد متصل آن معدنی شود که از وی
برخاسته باشد و دیده شده که آنرا همان سنگ یا مس آهن فرود هی آید و پیدا شدن معدنیات
بهیچ وجه که بسیار بسبیل ندرت و قلت واقع شده و اغلب پیدا شدن او برین وجه نباشد
که بمرور ادوار افلاک اعتدال معدنی بهم میرسانند بنابرین تحقیق در معادن نیز تولد بسبیل
بوده باشد و انیک بسبیل قلت میباشد متوانند بود که بجهت کثرت و اصول آفت بود
بدان ماده که تولید مثل نماید که آن بخار است و نسبت ماده تولید مثل نماید در نبات و حیوان
چون محل هست که محافظت آن ماده نماید از آفت که آن زمین است نسبت بذر در نبات است
رحم است نسبت بنطفه در حیوان فصل در بیان تفصیل پیدا شدن فرزند در رحم مادر و در این حال
مشترک است میان انسان و تمام حیوانات دیگر باید دانست که فرزند در حالتی که در رحم شکم
مادر است او را جنین گویند و هر یکی ازین چهار چیز را که خون است و صفرا و بلغم و سودا کیموس
گفته اند جنان او اول و خلط گویند بزبان عرب و مجموع این چهار چیز را کیموسات چهارگانه

و اخلاط اربعه گویند و مقرر حکما نیست که چنین و فرزند از کیموسات چهارگانه پیدا میشود و این
کیموسات و اخلاط از غذا متولد میگردند بدینوجه اول غذا و طعام در دهن جائی اثری از پختگی
می‌یابد و چون بمعده فرود می آید بحرارت معده پختگی دیگر تمام می‌یابد و منهضم میگردد یعنی غذا تغیر
می‌یابد بوجهی که قابل آن میگردد و صلاحیت آن پیدا میسازد که جزو منفذی و خورنده شود
و این را هضم اول گویند و مانند کشکاب سطبر غلیظ میشود و این را کیلوس گفته اند و این کیلوس
از معده فرود می آید برگهایی که آنرا ماساریقا گفته اند و آن رگی چند باریک است که بجگر پیوسته
و بعد از آنکه این کیلوس بماساریقا فرود می آید از رگی که آنرا باب الکبد گفته اند بجگر فرود می آید
در تمام رگهای جگر متفرق میگردد و اینچه لطیف کیلوس بود و آنچه کثیف او باشد بر روده دفع
شود و چون این کیلوس بجگر در آید دیگر بار پختگی بیابد بحرارت جگر و این را هضم دوم گفته اند
و اجزای کیلوس البته بعضی لطیف بود و بعضی کثیف آنچه لطیف بود اگر حرارت را در حد غایت
بکمال قبول نماید صفرا باشد و اگر حرارت را بحد اعتدال قبول نماید خون شود و آنچه کثیف بود
از اجزای کیلوس اگر حرارت معده قبول نماید [illegible] نماید در جگر بلغم شود و اگر حرارت را در حد کمی
[illegible] قبول نماید سودا شود و جگر در حالت پختگی دادن کیلوس باعتدال بود یا غیر
معتدل اگر جگر باشد کیموسات چهارگانه پیدا شوند آن را اخلاط طبعی گویند
و اگر جگر معتدل نباشد اخلاط چهارگانه متولد گردند کیموسات غیر طبعی
گویند و حکما مادهٔ خون طبعی را غذاهای معتدل داشته اند و مادهٔ صفرای طبعی را
غذاهای لطیف گرم و شیرین و چرب و مادهٔ بلغم طبعی را غذاهای داشته اند که غلیظ بود
و بسیار رطوبت و مادهٔ سودای طبعی را غذاهای غلیظ خشک داشته اند بعد از این سلطان
طبیعت این خون حاصل کرده جگر را بر اعضا قسمت مینماید تا غذای همه ایشان گردد و آن ماده

کیلوس در خون پختگی دیگر نماید و اجزای مائیهٔ کیلوس که قابل غذا شدن نیست آنرا از جگر
بگرده دفع میکند و از کلیتین یعنی اندر گرده بمثانه می فرستد و از مثانه باحلیل یعنی بالب ذکر
تا دفع شود و فضله ازین کیلوس مطبوخ در جگر باده باشد اکثر آنرا با دل دفع نماید و کمتر آنرا
بزهره و سپرز میرساند و فضلهٔ کثیفی از کیموس که در معده مانده باشد آنرا از معده بروده دفع کند
و قدری از دودها را بمعده بریزد تا فضله مخرج بیش ولیس را نگیرد تا حیوان ناطق و غیر ناطق
بداند که وقت دفع فضله شده است و از کیموسات و اخلاط چهارگانه آنچه طبیعت آنرا بساخت
دست یعنی دو گوشت پاره چه ماده و مانند آن منی و نطفه شود و چون دو نطفه نر و ماده در رحم
جمع گردند با هم بیامیزند و بحسب مزاج ایشان فرزند پیدا آید **فصل در بیان حالات نطفه** ❊
باید دانست که اطبای حکما برین اند که منی نر و ماده هرگاه که در رحم جمع گردید حامله ایشان
بنماید و تعلق از روح حیوانی و نفسانی و طبیعی که منی نر حامل آن گشته قائم میگردد و مستعد آن
میشود که عمل نماید و بدین سبب نطفه را شش حالت پیدا میشود حال اول آنست که
ازین قوت منی را غلیانی و جوششی پیدا میشود تا این قوت بموضعی چند حرکت نماید که لایق
با ارواح سه گانه بود و ازین جوشیدن چهار نفخه پیدا میشود نفخهٔ اول محیط سطح ظاهری میگردد
و از وی غشا و پرده ظاهر میشود و منی در درون وی قرار میگیرد تا حرارت غریزی منی محفوظ
ماند مانند پردهٔ تخم مرغ که زرده را گرد بر آمده و این پرده را عرقی گفته اند نفخهٔ دوم بعمق نماید
و فرو میرود در میان راست رطوبت منی بشکل صنوبری یعنی شکلی که پایان او گرده باشد و سر او
باریک و این موضع دل میگردد و دو نفخهٔ دیگر متصل نفخهٔ اول برمی آید یکی بجانب بالا میرود
و موضع دماغ میگردد و دیگری بجانب راست میرود و موضع جگر میگردد حال دوم آنست که
در نطفه نقطهای چند سرخ از دم طمث پیدا میشود و در نطفه امتدادی یابد و سرایت میکند

ودرین حال دوم در غشاء عرقی و پرده با گردمی برآمده منافذ و سوراخی چند پیدا میشود تا
ازین مر دوم طمث یعنی خون حیوانی بموضعی چند که در حال اول نطفه تعیین یافته درآید که آن محل
دل است و دماغ و جگر و بعد درین حال دوم هیأت و شکل دوم در دوانیدن اقسام به پدید حال سیوم
آنست که نطفه علقه میگردد یعنی مثل خون بسته حال چهارم آنست که نطفه مضغه گردد یعنی
مثل گوشت خائیده و درین حال اعضای رئیسه یعنی دل و دماغ و جگر از یکدیگر امتیاز می یابند
و معین میگردند و دم طمثی یعنی خون حیوانی از صلب مادر بجسم سرایت میکند و از رحم بدین مضغه
ترشح مینماید و همه اعضای مختلفه تمام میگردند و روح حیوانی بفرزند تعلق میگیرد و حال پنجم
آنست که اعضا بطن بعد از تمام شدن از یکدیگر دور میگردند و مزاج بر بودن ماده برای اعضا
فائض میگردد حال ششم آنست که چون اعضا و آلت نر و ماده از یکدیگر امتیاز یافتند رگها
و پیوندهایی که اصل اند در میان عروق و اعضا که فرع اند پیدا میشوند و سر نطفه و نشانی که در بدن خواه
پیدا میشود و خلقت جنین و فرزند در رحم تمام میگردد و هر یک ازین شش حال را نامی علیحده هست

فصل در بیان نامهای حالات شش گانه نطفه و مدت هر یک از ایشان در میان زائیدن
فرزند باید دانست که حال اول نطفه را حال زبدی و غشائی و عرقی گویند و حال دوم را صوفا
و طمثی توان گفت و نطفه را درین دو حال امشاج گفته اند و حال سوم را علقه گفته اند و حال
چهارم را مضغه خوانده اند و حال پنجم را حال ذکوریت و انوثیت توان گفت و حال ششم را
جنین گویند و باید دانست که مدت هر یک ازین شش حال در نر و ماده تفاوت میباشد
مدت حال اول در نر شش روز داشته اند و در ماده هفت روز و از متقدمین اطبا حکیم بقراط نقل است
کرده است که نطفه در روز ششم از زنی که رقص میکرده افتاده و در دو میان پرده مثل عرقی
و پرده که در زرده تخم مرغ برآمده و درین مدت حال اول [illegible]

منی تصرف ننماید و در باقی حالات استمداد ننماید از رحم و بعد از مدت حال اول چون سه روز دیگر
بگذرد حال دوم پیدا شود چنانچه آغاز حال دوم در روز نهم باشد یا دهم و مدت حال دوم
شش روز میباشد در روز پانزدهم یا شانزدهم حال سوم پیدا میشود و مدت آن دوازده روز
میباشد یا چارده روز یا پانزده روز بنابرین در روز بیست و هفتم یا سی و یکم یا مابین این حال
چهارم پیدا میشود و مدت او نه روز است بعد از حال پنجم پیدا میشود و مدت این چهار روز
میباشد یا پنج روز بعد از ان حال ششم پیدا میشود و پس مدت این شش حال مدت چهل روز
میباشد یا چهل و پنج روز و مقرر حکماست که کمترین مدت صورت بستن فرزند سی روز است و
غایت آن چهل روز و کمترین تمام شدن صورت او [illegible] سی و پنج روز است و غایت آن
پنجاه روز و این نیز مقرر حکماست که هر مقدار از مدت حرکت که صورت فرزند کمال پذیرد آن
مقدار که بگذرد در رحم جنبیدن گیرد چون سه آن مقدار از مدت جنبیدن بگذرد بزاید چنانچه
اگر فرزند در سی روز صورت گرفته بعد از شصت روز بجنبد و بعد از صد و هشتاد روز که شش ماه
باشد بزاید و برین قیاس بود باقی احتمالات بنابرین اول مدت حمل که تواند بود که فرزند بزاید
شش ماه باشد که بگذرد و در ماه هفتم بزاید و اکثر مدت حمل آنچه وجود گرفته است چهار سال است
و فرزند اگر در ماه هشتم بزاید اغلب آن بود که بقا نیابد و اگر در ماه نهم متولد گردد زیستن او
غالب بود و اگر در ماه دهم بزاید حکم ماه ششم داشته باشد فصل در بیان سبب طبیعی زائیدن
فرزند و مولود و بیان نفقهٔ جنین در رحم و بیان اغشیه و پرده هایی که محیط جنین میباشند
باید دانست که سبب طبیعی یعنی سببی که طبیعت فرزند در رحم تقاضای آن میکند که فرزند بیرون آید
آنست که چون رحم فرزند در رحم تمام خلقت باشد اکتفا میتواند نمود بعد از هوای اندک که از
رحم بدو میرسد و بدین سبب میل بیرون آمدن میکند و رحم نیز معاونت مینماید تا که گشاده

هم مادر را قبول نماید بلکه مشابهت بغیر مادر و پدر را قبول کند بسبب اسباب جزئیه ارضیه یا سماویه
باید دانست که سبب توام یعنی سبب اینکه بچه دو میزاید یا بیشتر بسیاری منی ست که در درون
رحم بدو بخش شود یا بیشتر و باید دانست که زن حامله بچه دار را حیض نمیباشد مگر بسبیل قلت
و ندرت که بجهت آنکه طبیعت مقتضی آنست که دم طمث و خون حیوانی مادر را از رحم غذای بچه
گردد و پیدا شدن حیض در میان ده سالگی و پانزده سالگی واقع میشود و گاه میباشد که در بلاد گرم
سیر و جائی که هوای گرم باشد پیش از ده سالگی حیض ظاهر گردد و در بلاد سرد سیر و جائیکه هوای او
خشک بود بعد از پانزده سالگی حیض دیده شود و اقل مدت حیض را دو روز داشته اند و اکثر آنرا
هفت روز و اقل مدتی که در میان حیض واقع شود بیست روز است و اکثر آن سی روز و هرچه
این واقع شود آن غیر طبیعی باشد و زمان منقطع شدن حیض از سی و شش سالگی است تا شصت
و هم نفسا یعنی زاینده نفاس او یعنی خونی که از وی آید در زائیدن در ذکران و نهایت زیاده از سی روز
نمیباشد و در اناث و مادینه اکثر از چهل روز نمیباشد و اگر زیاده ازین واقع شود غیر طبیعی بود فصل چهارم
در بیان تحقیق چند نسبت بدوازده قوت که مشترکست میان انسان و تمام حیوانات دیگر تمام الخلقت
باید دانست که در نتیجه چهارم که بیان مولد حیوان شده است مقرر گشت که هر حیوانی که خلقت او
تمام بود او را دوازده قوت میباشد دو را قوت محرکه گفته اند و ده دیگر را قوت مدرکه و بیان
هر یک مجملا گذشت اکنون باید دانست که آن سه قوت با هشت خادم که در نباتات میباشد
در آدمی نیز هست با این دوازده قوت دیگر که در حیوان غیر ناطق یافته میشود و ازین دوازده
قوت حیوانی دو قوت محرکه یکی را شهوی گفته اند و یکی را قوت غضبی و در تحقیق این هر دو چنین
باید دانست که حرکت اختیاری آنست که از چیزی در وجود آید بدین وجه که آن چیز را قدرت
آن بود که آن حرکت بکند یا ترک آن نماید و حکما گفته اند که حرکت اختیاری را چهار مبدا

بترتیب است اول مرتبه که ابتدای مراتب آنست که حیوان بخیال تا توهم درآرد که فلان فعل سبب
آن میگردد که اثر ملایم طبع بآن باز است و موجود میگردد یا آنچه طبع از آن متنفر است دور میگردد
دوم مرتبه که ابتدا از مرتبهٔ اول پیدا شود قوت شوقیه است که در حیوان رغبت و شغف پیدا
میشود و نسبت یکی از آن دو چیز که اعتقاد کرده و این حیوان اگر بطلب چیزی لذیذ یا نافع
بود و نسبت آن حیوان بحسب ادراک او آنرا شهوت گفته‌اند و اگر آن شوق حیوان بدفع
چیزی مکروه بود از خود یا غلبه کردن بر چیزی که بدو ضرر رساند بحسب ادراک آن حیوان
آنرا غضب گفته‌اند و سوم مرتبه که بعد از مرتبهٔ دوم میباشد که آنرا اجماع گفته و این اجماع
میباشد که استوار از عزم بچیزی که بعد از تردد در امری حاصل میشود و این عزم صمیم را اراده و
کراهیت گویند و این عزم صمیم شوقیست بجهت آنکه شخصی گاه هست که بجهت علاج مرضی قصد
خوردن چیزی میباید کشتها و مرغوب او نیست چنانچه در خوردن داروهای تلخ ناگوار نیده
وگاه هست که شخصی کراهیت میدارد خوردن چیزی را که مرغوب طبع اوست و مشتهی است از آنجا که آن چیز
مضر مزاج او بود و چهارم مرتبه که بعد از اجماع میباشد قوتیست که شفقت در پیمانست در عضله
و تحریک اعضا است و این قوت غیر قوتها دیگر است و دلیل برین آنست که شخصی مشتاق و
عازم است بر حرکت نمودن و قادر نیست چنانچه در شخص مفلوج وگاه هست که شخصی قادر است
بر حرکت و مشتاق و عازم نیست و باید دانست که حکما مقرر فرموده‌اند که روحی که حامل قوت
حرکت است در عصبی نفوذ میکند که منشاء او دماغ است یا نخاع چنانچه تشریح آن در خاتمهٔ کتاب
خواهد آمد و دلیل آنکه آن روح در عصب نفوذ دارد آنست که هرگاه که عصب عضوی محکم بسته شود
بچیزی آنچه بالای موضع بسته شده باشد از طرف سر آنرا حس و حرکت برقرار بماند و آنچه زیر
از آن موضع بسته بود حس و حرکت او باطل میگردد فصل در بیان تحقیق چند نسبت بقوت

لامسه پیشتر گفته شد که از ده قوت مدرکه که در حیوانات میباشد پنج را حواس خمسهٔ ظاهری گفته‌اند
و پنج را حواس خمسهٔ باطنی گفته و از حواس خمسهٔ ظاهر یکی قوت لامسه است و این قوتیست که صفات
ظاهر باین قوت می یابد حرارت و برودت و رطوبت و یبوست و ثقل و خفت و ملاست و خشونت را
از جسمی که ملاقی عضوی گردد و حکما متفق اند برینکه قوت لمسی هست در ایشان هست در پوست تمام اعضا
و در کف دست این قوت بیشتر میباشد بتخصیص در پوست انگشتان خاصه در پوست انمله سبابه
یعنی گره انگشتی که پهلوی انگشت شصت میباشد و باید دانست که حیوان باین قوت لامسه حیوانست
باین معنی که هرگاه که این قوت از تمام اعضا دور میگردد در جهات آن حیوان بماند و حضرت شیخ ابو علی
علیه الرحمه فرموده که ازین خمس اولی و واجب ترین حواس است نسبت بحیوان از برای آنکه
مزاج هر حیوانی را حدی از حرارت و برودت مقررست که اگر اندکی ازان مقدار زیاده گردد حیوان
باین قوت حرارت و برودت را که موجب ضرر یا هلاک میگردند ادراک مینماید **فصل** در تحقیق
نسبت بقوت ذائقه این قوت مشعر و آلت دریافتن طعم چیزهاست و آلت این دریافت
عصبی ست که از دماغ بزبان آمده و طعم اشیا از نه طعم بیرون نیست که آن حلاوت و دسومت
و حموضت و ملوحت و حرافت و مرارت و عفوصت و قبض و تفه است و تحقیق این در نتیجه
معادن گذشت و این قوت فعل او تمام نمیشود مگر بوسیطه رطوبت لعابیه که پیدا شدن او از آنست
که آنرا لعابه گویند چنانچه در تشریح زبان خواهد آمد و در ادراک طعوم شرطست که این رطوبت
لعابیه خالی باشد از مثل طعم مطعوم یا از طعم ضد مطعوم باید دانست که قوت ذائقه مشتمل ست
بر ادراک لامسه از برای آنکه اگر طعم چیزی امتحان و تفریق جسمی مخصوص یافته میشود حرافت
و تیزی حادث میگردد و اگر طعم تفریق اسخان یافته شود حموضت حاصل میشود و اگر
ضد یا طعم کثافت لازم می آید عفوصت پیدا میشود و مقرر حکما انیست که بعد از قوت لامسه

قوتی که احتیاج حیوان بآن بیشترست این قوت ذائقه است از برای آنکه ترکیب بدن حیوان
حرارت و رطوبت هست و مقررست که چون حرارت در رطوبت عمل نماید آنچه متصاعد میگردد چون تحلیل
از بدن بسیار متفرق گردد البته بدن ضعیف شود و چون ضعف مستولی گردد مقتضی شود بهلاک
حیوان و چاره تدارک این ضعف بغذا میشود و غذائی قوت ذوق محتاج ترین قوتهای مدرکه
باشد فصل در تحقیق چند نسبت بقوت شامه از حواس خمس ظاهری یکی قوت شامه است و این قوتیست
که مشعر روائح و بویها ست و آلت این قوت شم دو زائده ست در اول دماغ که مشابه اند به
سر پستانها و بهتر از همه تقع دلالت میکند که مادام که هوائی که با بوی آمیخته بود بدماغ میرسد شم
و دریافتن حاصل نشود و روائح و بوها بسیار هست اما زیاده از دو نوع نام برده نشده است
یکی را طیبه و یکی را کریهه فصل در تحقیق چند نسبت بقوت سامعه و این قوتیست که بآن
آواز را حیوان درمی یابد و آلت این قوت عصبیست که گسترده شده است بر سطح درونی درون
صماخ یعنی نهایت منفذ گوش و آواز از تموج هوا حاصل میشود و مراد از تموج هوا حالتی که مانند
آبست که تموج و موج نمودن آب را وا ایستاده گاهی که سنگ در میان او انداخته میشود و سبب
تموج نمودن هوا قرع میباشد یا قلع و مراد از قرع آنست که جسمی بعنف و ضرب بجسمی دیگر میرسد و مراد از قلع
آنست که اجزای جسمی را بعنف و زور از یکدیگر جدا سازند و این دو امر که قلع است و قرع سبب آن
میگردند که هوا از آنجا که قلع یا قرع در وی واقع شده است بیکبار بجای دیگر میرسد و باید دانست
که در قلع و قرع عنف و مقاومت معتبر شده نه صلابت یعنی آن دو جسم از برای آنکه هرگاه که چیزی
بعنف بر آب زده میشود آواز برمی آید و حال آنکه آب جسمی صلب نیست و همچنین هرگاه که پارچه از قطن
جنبه کنده میشود آواز برنمی آید بسبب عدم مقاومت و باید دانست که در سماع و شنیدن شرطست
که تموج هوا بدرون صماخ گوش برسد از برای آنکه گاه هست که از شخصیکه ببلندی باشد آواز

برآید و چون باد می‌وزد آن آواز را بجای میل میدهد و شخصیکه در جای دیگر واقع است آن آواز
را می‌شنود و همچنین هرگاه که لولهٔ دراز در دهن بگیرند و دیگر نی در گوش شخصی دیگر بمانند
و سخن گویند غیر ازین کسی دیگر آن شخص را نشنود و جهت آنکه هوائی که در درون نی است بگوش
دیگری نمیتواند رسید **فصل** در تحقیق چیزی نسبت بقوت باصره و این قوتیست که بتوسط چشم
اول ضوء و رنگ چیزی را درمی‌یابد و بتوسط دو چیز باقی آنچه دیده شده دریافت میشود مثل
شکل و مقدار و اطراف و حرکت و سکون و حسن و قبح آن چیز و آلت این قوت در تحقیق اول
رطوبت جلیدیه است در حدقه و حدقه سیاهی کلان چشم را گویند و تفصیل این در نهایت [illegible]
در تشریح چشم خواهد آمد و باید دانست که اینجا محققان تحقیق نموده‌اند که [illegible] بصرست اگرچه در علو
جلیدیه نیست که اگر دیدن در رطوبت جلیدیه بودی بایستی که یک چیز را دو چیز دیدی زیرا که در دو چشم
دو شبح و دو صورت پیدا شد از آن یک چیز چنانچه گاهی که بر دو دست یک چیز [illegible] احساس مینماید
دو لمس حاصل میشود و تحقیق این مبحث آنست که بقول حکما تشریح آن شده که از دماغ دو عصب
مجوف و میان تهی یکی از راست و یکی از چپ فرود می‌آید بر وجهی که ملاقی یکدیگر میشوند چنانچه هر دو
یکی میشوند بعد از آن دو عصب مجوف از یکدیگر جدا میشوند و آنکه از راست آمده بچشم [illegible] میرود
و آنکه از چپ آمده بچشم چپ یکدیگر را تقاطع مینمایند و اگر نه بایستی که هرگاه افلاج در جانب راست
واقع شدی خلل در چپ پدید آمدی و حالا هست که چنین نیست و جالینوس تصریح نموده که این
دو عصب بر طرفهای تقاطع نمینمایند بلکه مثل دو خط منحنی در سطح داخل محدب تلاقی کرده بیکدیگر [illegible]
موضع چشم با التقاست بنابرین فرموده‌اند که هرگاه چیزی دیده میشود دو صورت
خارجیه آن چیز بهیأت جسم مخروطی مستدیر در روی ممتد کشیده میشود تا بحدی که زاویه طرف تاریکی
مخروط نور از سطح جلیدیه میرسد بعد از آن بواسطهٔ روحی که مصبوب در تجویف شده است در آن عصب

مجوف آن دو صورت جلیدیه بهیأت دو مخروط متساوی در رسیده میشوند و بالتقای آن دو عصب
و از جهت بهم رسیدن این مخروط روح مدرک ازان دو صورت یک صورت را فرا میگیرد و یک چیز را
بیک صورت می بیند چرا که روح مدرک و بیننده مقرر انیست که بروی ملتقای میباشد **فصل**
تحقیق حس مشترک پیشتر معلوم شد که حواس خمس باطن در حیوان حس مشترک است و خیال و وهم
و حافظه و متصرفه و مقرر حکماست که از حواس خمس باطنه حس مشترک و وهم مدرکند و سه دیگر معین
باشند در ادراک خیال معین مدرکات حس مشترکست و حافظه معین مدرکات وهم و متصرفه معین
متصرف در مدرکات هر دو بواسطه آنکه معین اند ایشانرا حواس گفته اند نه آنکه ایشان بالاصالت
مدرک اند و باید دانست که حکما حس مشترک را مدرک صور داشته اند و وهم را مدرک معانی چه مراد
بصور اینجا چیزی چند ست که ممکن باشد که بحواس خمس ظاهر مدرک شود و مراد بمعانی آنست که
که ممکن نباشد که بحواس خمس ظاهر مدرک و دریافت شود چون این مقرر شد باید دانست که حس
مشترک ترجمه بنطاسیاست بلقب یونانی و او را عبارت داشته اند از قوتی که آنچه محسوس حواس
خمس ظاهر میگردد و نزد او مجتمع میشوند و آنها را ادراک مینماید و بنابرین محققان حس مشترک را
بمنزله چشمه داشته اند که از وی پنج چیزی منشعب و برخاسته باشد پس در واقع حواس خمس ظاهر
همچو حواس خمس مشترک اند و منبع حس مشترک بطون مقدم دماغست و تحقیق آنکه دماغ را سه بطن است در خاتمه
کتاب در تشریح دماغ مذکور میگردد و محققان در بیان آنکه این قوت را حواس خمس مشترک گفته اند
سه چیز بیان فرموده اند اول آنکه آلات حواس خمس ظاهر تمام در موطن حس مشترک هستند چنانچه
تحقیق این در خاتمه خواهد آمد دوم آنکه محسوسات حواس ظاهر تمام مجتمع شوند نزد حس مشترک
و او مدرک آن محسوسات میگردد سوم آنکه حس مشترک چنانچه محسوسات حواس ظاهر را ادراک
میکند غیر ازین محسوسات را نیز ادراک میکند چنانچه در هر سه معنی کسیکه او را ذات الجنب باشد

چون این مرض قوی میگردد و حواس ظاهر معطل شود و صورتی چند می بیند که در خارج وجود ندارد
بر وجه مشاهده و حضور نه بر وجه تخیل **فصل** در تحقیق خیال و این را مصوره نیز گفته اند و باید دانست
که خیال قوتیست که از صور محسوسات حواس ظاهر آنچه بحس مشترک میرسد و مدرک او میگردد
این قوت آنرا در خیال حفظ می نماید اگر آن مثل محسوسات از حس مشترک غائب گردد آن صورت
در خیال باقی میماند و دلیل برین آنست که هرگاه که ما چیزی را می بینیم و از وی غافل شده بعد از آن
بار دیگر او را می بینیم حکم میکنیم که این آن چیزیست که ما پیشتر ازین او را دیده بودیم و اگر صورت
آن چیز محفوظ نبودی این حکم راست نیامدی و دلیل بر آنکه خیال غیر حس مشترک است دو چیز است
اول آنکه حس مشترک قابل صورتست و قابل غیر حافظ میباشد چنانچه آب که قبول اشکال نماید اما
حافظ آن نمیباشد دوم آنست که مقرر گشته است که اختصار عبارتست از آنکه صورت چیزی
در حس مشترک و هم در خیال حاصل بود و ذهول عبارتست از آنکه صورت چیزی در خیال بود اما
در حس مشترک نبود و نسیان عبارتست از آنکه صورت چیزی نه در حس مشترک حاصل شود
نه در خیال بنابرین نسیان دلالت میکند بر آنکه حس مشترک غیر خیال است و موضع خیال را حکما
جزو آخر بطن اول مقدم دماغ داشته اند **فصل** در تحقیق واهمه و او را وهم و سلطان
حیوانی نیز گفته اند و باید دانست که واهمه قوتیست که حیوان بدین دریافته معانی جزئیه
مینماید که آن معانی را بحواس خمس ظاهره نتوان یافت مثل دریافتن دوستی و دشمنی و موافقت
و مخالفت اشخاص حیوان از یکدیگر چنانچه بره [illegible] الفت با مادر [illegible] و عداوت و نفرت
گوسفند از گرگ و وحشت از گربه [illegible] حصول این معانی دلالت میکند بر وجود قوت واهمه
و بر آنکه او مدرکست با خیال و با خیالات دلیل بر آنکه قوت واهمه غیر حس مشترک است آنست که
مدرکات واهمه معانیست و مدرکات حس مشترک صور میباشد و دلیل بر آنکه این قوت واهمه

تجویز عقل است و دو امر است اول آنکه واهمه حیوانات عجم را نیز باشد یعنی چون غیر ناطق دوم آنکه
آدمی گاه هست که از چیزی می ترسد عقل حکم میکند که از آن چیز نباید ترسید چنانچه مرده در خانه
بود و در آن خانه زنده نباشد هر چند عقل حکم میکند که مرده مثل جماد است از وی نباید ترسید
اکثر وهم را دهشت و ترس میشود که در آن خانه در آیند و باید دانست که حکما موضع محل این
قوت را که واهمه را تجویف و بطن اوسط دماغ داشته اند **فصل در تحقیق حافظه** بعضی از عقلا او را
ذاکره و متذکره نیز گفته اند و باید دانست که چنانچه معلوم شد که خیال خزانه حس مشترک است همچنین
حافظه نیز خزانه واهمه است که معانی را واهمه آنرا ادراک میکند در حافظه مضبوط مینماید و حضرت
خواجه نصیر الدین اینجا تحقیق نموده اند که ملاحظه محفوظ سابق شد پس هر که مرکب بود از حفظ
و ادراکی دیگر بسبب تجزیه یافته شده در وقتی دیگر پس ذاکره مبدأ فعلی بود که مرکب باشد
از فعل واهمه که ادراک است و از فعل حافظه که حفظ است و همچنین تحقیقی دیگر نموده اند که استرجاع
طلب ملاحظه محفوظات و قوت مسترجعه مبدأ فعلی بود که مرکب باشد از فعل واهمه که ادراکست
و از فعل حافظه که حفظ است و از فعل متصرفه که تصرفست **فصل در تحقیق قوت متصرفه** که آنرا
باعتباری متفکره گفته اند و باعتباری متخیله چنانچه خواهد آمد باید دانست که قوت متصرفه
قوتیست که صورتی که مدرک حس مشترکست و در خزانه خیال محفوظ شده میان ایشان ترکیب
مینماید و تفصیل میکند با آنکه بعضی را از بعضی جدا میسازد و همچنین میان معانی جزئیه که مدرکات
وهم است و در خزانه حافظه مضبوطست ترکیب تفصیل مینماید و مثال آنکه ترکیب میان معانی بود
چنانچه گفته شود و آنچه او را این عداوت بود او را این نفرت بود و مثال ترکیب میان صور و
معانی چنانچه حکم با آنکه این شخص دوست است و محل این قوه جزئیست عصبانی که در وسط دماغ
واقع است و او را دوده گفته اند از جهت آنکه مثل دوده در که متقلص و فراهم در می آید و منتشر

کشیده میشود و از فراهم آمدن این محل متصرفه دو خزانه حس مشترک و وهم خیال بود و حافظه نگاه
متقارب نزدیک میگردند و از آواز کشیده این دو و این دو خزانه از یکدیگر جدا بماند و در یکدیگر نشوند
باید دانست که مقرر حکماست که مدرکات وهم که معانی جزئیه است هر وقتی میگیرد نزد بعضی
را از آن صادق میدارد و بعضی را کاذب بنابرین هرگاه که متصرفه در معانی جزئیه که عقل آنرا
صادق میدارد داشته است تصرف نماید او را متفکره گفته و هرگاه که متصرفه در معانی جزئیه که
عقل آنرا کاذب داشته تصرف نماید او را متخیله گفته اند و ازین اثبات معلوم شد که مبدء تخیل
و تفکر و تذکر و حفظ قوت واهمه است و این مجموع از وی پیدا میشود فصل در بیان آنکه این دوازده
قوت حیوانی جسمانی اند باید دانست که این دوازده قوت که حس حواس خمس ظاهر و خمس باطن
و قوت شهوت و قوت غضب است و وی نیز مجموع را قوای حیوانیه گفته اند از برای آنکه در هر حیوانی که
در مرتبه کمال رسیده بود و خلقت او تمام شده باشد این دوازده قوت میباشد و این دوازده قوت مشترک است
میان حیوان ناطق که انسانست و حیوانات غیر ناطقه است و این دوازده قوت جسمانی
یعنی حال اند در بدن و در بدن جای دارند و افعال این قوا با جسام بدن تمام میگردد و دلیل آنکه
هرگاه که عضوی که محل یکی ازین قوتهاست فساد می پذیرد فعل از قوت مختل میگردد و خلل
میپذیرد و باید دانست که حکما خلل و آفت افعال این قوا را به سه وجه داشته اند بطلان و
نقصان و تشویش بطلان آنست که فعل جسمی تمام نابود گردد چنانچه چشمی هیچ چیز را نه بیند
و نقصان آنست که فعل جسمی بر خلاف آنچه مقرر بوده جلوه گیرد چنانچه چشمی سبز را سیاه ببیند
یا یک چیز را دو چیز ببیند چنانچه احول و مقرر حکماست که بطلان و نقصان از برودت میباشد
و تشویش از حرارت فصل پنجم در تحقیق قوت چند که خاصه آدمیست پیش از شروع در مقصود
باید دانست که علم عبارتست از ادراک و معنی ادراک آنست که حقیقت و ذات چیزی متمثل گردد

[illegible] و دوم آنکه مدرک بود که حقیقت آن چیز در خارج بوجود داشته باشد مثل اشکال هندسی
[illegible] حقیقت آنچیز وجود داشته نباشد مثل آتش و صورت اول آنچه مدرک شود حقیقت
[illegible] خارجی او بلکه بود صورت دوم مثال حقیقت خارجی مرتسم بود در ذات مدرک بر وجهی
که آن مثال بیان آن چیز بود که اگر آن مثال در خارج یافته شدی عین آنچیز بودی چون
[illegible] ادراک مقرر شد باید دانست که حکما ادراک را بر چهار نوع داشته اند احساس و تخیل و توهم
و تعقل اول اوکه احساس است عبارت است از ادراک چیزی که موجود باشد در ماده که حاضر بود نزد
دریابنده به هیأتی چند مخصوص که محسوس گردد مثل مکان و زمان و مقدار و رنگ آنچیز نسبت
آنچیز بدیگرانست این نوع ادراک مشروط بود به شرط یکی آنکه ماده آن چیز حاضر بود دیگر آنکه
هیأتها و حالات مخصوصه منکشف گردد و آن ماده مقارن باشد دیگر آنکه آن چیز که دریافته شده
جزئی باشد دوم که تخیل است عبارت است از ادراک چیزی بر وجهی که در احساس مذکور شد اما در حال
حضور و هم در حال غیبت آنچیز پس تخیل مشروط نبود بحضور ماده آن چیز سوم که توهم است عبارت
از معنی چند که محسوس نگردند و مخصوص باشند بچیزی جزئی پس توهم مشروط نبود بحضور ماده آن چیز
و هم انکشاف آن حالات با وی چهارم که تعقل است عبارت است از ادراک چیزیکه او مجرد بود از همه
شرایط که در احساس مشروط بود و باید دانست که بقول حکما انست که این چهار نوع مدرکات که محسوسات
و مخیلات و متوهمات و معقولات نفس ناطقه است اما ادراک معقولات که کلیات بود بذات خود
مینماید باین معنی که صورت معقولات در ذات نفس ناطقه مرتسم میگردند و ادراک باقی مدرکات
که جزئیات بود بآلات حواس ظاهر و حواس باطنه مینماید باینمعنی که صورت مدرکات جزئیه در آلات
مرتسم میگردند پس ادراک بحواس ظاهره و باطنه مجاز بود فصل در بیان قوتی چند که خاصه
انسانست باید دانست که بقول حکما انست آنرا بدانند با صد واسطه دلیل ثبوت او با وجود دیگیاب

در ذهن در آید و متمثل گردد و باید دانست که فکر و حدس را مراتب بسیار باشد تا آنکه بعضی مردم
و بعضی از آن چندان بار ذهن بانا و بدیها یاد و بمطلوب میرسانند و بعضی چنین نیست پس
تفاوت مراتب فکر و حدس را هم در کیفیت بود و هم در کم و این درجه مراتب
فکر و حدس لابد است که دو حد بود یکی طرف نقصان و یکی طرف کمال طرف نقصان آنست
که شخصی بغیر از بدیهیات آنچه دانستن آن ضروری بود هیچ مجهولی را نداند و طرف کمال آنست که
شخصی چنان باشد که هر چه ممکن بود که نوعی آدمی آن را بداند تمام آن علوم آن شخص را حاصل شود
و طرف نقصان بر وجه مذکور در بسیاری از اشخاص دیده میشود و طرف کمال نیز بر وجه مذکور
ممکن الوجود بود و حکما این طرف کمال فکر و حدس را قوت قدسیه گفته اند فصل ششم
در بیان اثبات کردن وجود عقل فعال و بیان آنکه صور معقولات بر نفس بشری چگونه
فایض میگردد و اثبات آنکه نفس ناطقه جسم و جسمانی نیست :: باید دانست که اتفاق عقلا
بر این است که هر صور معقولات در وی مرتسم میگردد و آنچه جسم نیست و جسمانی نیز نیست که در جسم
جا داشته باشد و معنی جسم در صدر کتاب گذشت و این نیز از مقررات عقل است که هر چه صور
محسوسات مرتسم گردد در وی یا متعلق بود به صورت محسوسه آن چیز جسم بود یا قوتی باشد
که در جسم بود یعنی جسمانی باشد و بنا برین دو مقدمه اثبات وجود عقل نموده اند بدین وجه که
چون پیشتر مقرر شد که ادراک چیزی آنست که صورت آن چیز در ذات داننده موجود باشد
بالفعل اما ممکن باشد که هر گاه که خواهد آن صورت در ذهن وجود گیرد و نسیان آنست که
که صورت چیزی در ذات داننده مطلق معدوم بود یعنی آن صورت نه در ذهن او بالفعل
حاضر باشد و نه چنان بود که هر گاه که خواهد حاضر تواند گردانید بنا برین باید که امری باشد غیر
از وی یا بنده که در حالت ذهول آن صورت در وی محفوظ بود و در حالت نسیان آن صورت

در وی محفوظ نباشد تا لازم نیاید که ذهول و نسیان یکی بود و این نیز مقرر است که [illegible]
و ثبت قوت عاقله منقسم گردد بعد که در حافظه پس واجب بود که چیزی باشد غیر از قوای جسمانی که
معقولات در وی مرتسم بود و او بمنزلهٔ خزانه بود که حافظ معقولات بود و آن را عقل فعال خوانند [illegible]
و بنا بر این مقدمه اول نتواند بود که این چیز جسم باشد یا جسمانی نتواند بود که این چیز [illegible]
جهت آنکه معقولات در نفس بیک دفعه حاصل نمی باشد بلکه بتدریج در وی پیدا می شود و بنا بر [illegible]
مقدمات عقل فعال جوهری باشد که نه جسم بود و نه جسمانی و تمام معقولات بالفعل در وی [illegible]
مرتسم باشد **فصل** در بیان آنکه معقولات در نفس بشری چگونه منتقش می شود [illegible]
حکما بیان این را بدین وجه نموده اند که هرگاه که نفس تصور چیزی نموده [illegible]
مثل خیال زید و عمرو یا در مثالات صنوبری مثل صداقت زید یا [illegible]
در بین جزئیات کسب این قابلیت می نماید که صورت انسان [illegible]
کلی باشند از عقل فعال در وی منتقش گردند از برای آنکه [illegible]
منتقل می شود و این قابلیت را بواسطهٔ تفکر در جزئیات کسب می نماید بجهت آنکه [illegible]
جزئیات او مناسبتی هست **فصل** در بیان آنکه نفس ناطقه انسان [illegible]
و حکما این مدعا را اثبات نموده اند بدو وجه اول آنکه هرگاه که معقولی [illegible]
نه تبعید واحد بود من کل الوجوه در نفس مرتسم شود و نفس عاقل او گردد باید که نفس نیز
منقسم گردد از برای آنکه از انقسام محل انقسام حال لازم می آید پس باید که نفس ناطقه نه جسم
بود و نه جسمانی زیرا که مقرر است که هر چه جسم باشد یا جسمانی یعنی قوتی باشد که حال بود در جسم
البته آن چیز منقسم تواند شد دوم آنکه اگر تعقل نفس بآلات بدن بودی یعنی تعقلی چند که
در بدن باشند بایستی که هرگاه کلال و ملال به پیدا آمدی نفس را نیز کلال پیدا شدی [illegible]

چنین نیست از برای آنکه دماغ که منشای آلات ادراک ست ضعیف میگردد بسبب بسیاری
فکر و نفس ناطقه قوی میگردد در تعقل بجهت زیاده شدن کمالات او پس لازم می آید که
تعقل نفس بآلات نفس جسمانی نبوده باشد بنابرین دو دلیل ثابت شد که نفس ناطقه جوهر
مجرد ست یعنی نجسم ست و نه جسمانی که عاقل معقولات میگردد و تعقل آن مینماید بذات خود نه
بآلات جسمانی **فصل** هفتم در اثبات آنکه نفس ناطقه انسانی بعد از مفارقت بدن باقی میماند
برکمالات خود چون مقرر شد که نفس ناطقه ایست که بذات خود معقولات را دریابد پس کمال
نفس ناطقه بآن باشد که دریافت معقولات او دائم بود و این گاهی میباشد که او را اتصال
بعقل فعال حاصل بود ببدیقی که معلوم شد پس هرگاه که نفس ناطقه بعقل فعال اتصال یابد
اگر آلات بدنی مفقود و نابود گردد بسبب خرابی بدن هیچ ضرر بدو نرسد و او باقی تواند بود
برکمال کمال خود که آن ادراک معقولات ست بذات خود از عقل فعال و باید دانست که حکما معقولات را
بدو قسم داشته اند اول آنست که آن امر معقول سبب آن گردد که مثال و صورت او در خارج
وجود یابد مثل صورت عمارتی که در ذهن معمار درآید و بعد از ان مطابق آن ساخته می شود
و این قسم را علم فعلی گفته اند و علم واجب الوجود ازین جهت دوم آنست که امر معقول دریافته
شده چیزی بود که از صورت چیزی که در خارج موجود بود فراگرفته شده باشد چنانچه صورت آسمان
گاهی که بذهن درآید و این قسم را علم انفعالی گفته اند **فصل** در بیان سعادت و شقاوت
و نفس * باید دانست که حکما اثبات نموده اند که نفس ناطقه انسانی را بعد از مردن شقاوت
هست و این بیان را مبنی داشته اند بر تحقیق معنی لذت و الم باید دانست که نزد عقلا لذت
عبارت ست از ادراک و رسیدن بچیزی که آن نزد مدرک رسیده آفت و شر باشد یعنی نقصان
و بد بود چنانچه شخصی از کسی فی لت خورد که البته این نسبت بدو نیک بود و نقصانی باشد و بد

زیرا که گمان پوشیده نخواهد بود که خیر و شر مختلف میشود و نسبت بدریابنده آن یعنی میتواند بود که
چیزی نسبت بکسی خیر باشد و نسبت بکسی دیگر خیر نباشد چنانکه طعام ملائم که نسبت بکسی که
شهوت و رغبت طعام داشته باشد خیر بود و نسبت بصاحب غضب خیر بود بلکه نزد صاحب غضب
غلبه کردن بر خصم بسبب غلبه خیر بود و ظاهر است که میتواند که یک چیز نسبت بیک شخص در حالتی
خیر بود و در حالتی شر چنانچه عسل که نسبت بکسی که در حالتی حرارت و یبوست داشته باشد
مضر بود و شر باشد و نسبت بهم بوی در حالتی که برودت و رطوبت بر مزاج او غالب بود نافع
باشد و خیر بود چون معنی لذت و الم درست شد باید دانست که حکما اثبات لذت عقل نموده اند
برین وجه که چنانچه کمال شهوت و غضب است کمال خیر باشد و کمال عقل آنست که جوهر عاقل که
نفس ناطقه است معقولات و مراتب وجود را چنانچه هست بداند و بمرتبه عقل مستفاد برسد و
شک نیست که این کمال نسبت او خیر است و نفس ناطقه مدرک این کمال خود است پس هر آینه
لذت یابد و لذت عقل این بود پس سعادت ابدی که گفته میشود این لذت عقلست باید دانست
که حکمای اسلامیه فرموده اند که چون معلوم شد که خیر نسبت باشخاص مختلف میباشد باید که
نزدیک دانا را این شکی نشود که سعادت در آخرت یک نوع میباشد و باید که گمان نبرد که سعادت
حاصل نشود مگر بتعلیم چرا که نفس سادهٔ مثل ابدالان مقرر است که از اهل سعادتند و باید که
این نیز گمان نبرد که بسیار شدن گناه نسبت آن میشود که نجات و سعادت صاحب گناه رو ندهد
چنانچه آیت رحمتی وسعت کل شیء دال است برین

فصل در بیان سعادت و اسباب آن و مراتب اشقیا

باید دانست که شقاوت ضد سعادت است و اسباب شقاوت نفس بعد از موت
نزد حکمای اسلامی امری چند است که ضد کمال نفس انسانی بود پس شقاوت نفس آن بود که
معقولات و مراتب وجود را چنانچه باشد ندانسته بود و حکما بنا برین که شقاوت فراد

کمال نفس است و مراتب اشقیا را شش درجه داشته‌اند اوّل آنکه نفس را بحسب فطرت نقصان عقل
نظری بود که نتواند اشیا را بداند دوم آنکه نفس را نقصان عمل بود که نتواند ادراک آن نمودن
که نسبت بحال وی کردن خیر است و این دو نوع شقی بعد از مردن معذب نباشند چنانچه
ظاهر آیت لا یکلف الله نفسا الا وسعها بدان مناسب است سوم آنکه نفس چیزی چند دانسته باشد
که خلاف حق واقع بود و بران جازم و ثابت باشد و این نوع شقی را بخیر مجبور داشته‌اند که
تدارک پذیر نیست و بعد از مرگ زائل نشود زیرا که منشا او از امور ذاتیست چهارم آنست که
نفس اعتقادی چند که نموده باشد بران ثابت و راسخ نباشد مثل اعتقادات عوام پنجم آنست
که نفس باخلاقی چند ردیه موصوف بود و بران ثابت و راسخ باشد ششم آنست که نفس باخلاقی
چند بد موصوف باشد و بران ثابت و راسخ نبود و شقاوت این نوع شقی بعد از مردن زائل
شود و عذاب دائمی صاحب آنها نباشد بلکه عذاب دائمی صاحب جهل مرکب را میباشد
و جهل مرکب آنست که نفس اعتقادی بچیزی چند نموده باشد که خلاف حق واقع بود و بران جازم
و راسخ بود و این نوع جهل را بجهت آن جهل مرکب گفته‌اند که علم آنست که صورت چیزی چنانچه
باشد نزد عقل حاصل شود یا آنکه نفس تصدیق بچیزی چند نماید که در واقع چنان بود پس
هرگاه که نفس تصدیق تصور چیزی نماید که خلاف واقع بود و تصدیق نماید که تصور نموده
موافق واقع است نفس را نسبت بآن یک امر دو جهل حاصل شده باشد و همچنین هرگاه که
نفس تصدیق نماید که خلاف واقع باشد و تصدیق نماید و جازم گردد که این تصدیق که نموده
مطابق واقع است نفس را دو جهل واقع شده باشد و ترکیب یافته جهل بسیط آنست که
نفس تصور خیال واقع یا تصدیق بخلاف واقع نماید اما بران جازم و ثابت نباشد و این جهل
بسیط در معاد بسیار ضرر ندارد فصل در بیان سعادت و شقاوت نفوس ساذجه باید دانست

نفوس سازجه نفسی چنین است که خالی باشد از کمال و از ضد کمال نفسی نه ادراک حق نموده باشد
ونه ادراک باطل و اصحاب نفوس سازجه را ابله گفته اند یعنی البلهان و ابله در لغت کسی را
گویند که صاف خاطر باشد و در امور اهتمام کم داشته باشد و حکما برین اند که این نفوس سازجه
بعد از مفارقت بدن معذب نمیباشند از برای آنکه در اسباب عذاب که آن اعتقاد باطل است
و برین دلالت میکند که ظاهر این حدیث که اکثر اهل الجنة البله و متاخران حکما فرموده اند که
نفوس بله غیر از بدیهیات ثابت چیزی نه ادراک آن با آلات جسمانی بود و ادراک نمیتوانند نمود
و جایز نیست که بعد از مفارقت بدن معطل باشند پس باید که بعد از مفارقت بدنی متعلق گردند
که آلت ادراک ایشان شود نمیتواند بود که آن بدن انسانی یا حیوانی باشد از برای آنکه هر بدن
انسانی یا حیوانی که پیدا شود او را نفسی خواهد بود که بدو متعلق اما تواند بود که جسمی متولد شود از
هوا و دخان که جوهر روح باشد عارض شود بمنزله بدن نفس ابله گردد و برین وجه که نفس آن
بدن گردد بلکه بنوعیکه آن جسم متولد آلت آن شود که صورتی که در اعتقاد و وهم آن نفس
بوده باشد از نیکی و بدی آنرا تخیل نماید و بر حسب آن تخیلات مشاهده ثواب و عقاب نماید
در آخرت و این نکته ایست دقیق که شیخ ابو علی در کتاب اشارات آورده و خواجه نصیر الدین
در شرح آن تحقیق نموده **فصل ششم** در بیان قضا و قدر ** باید دانست که قضا عبارت است
از آنکه وجود تمام موجودات بسبیل اجمال در عالم عقلی مجتمع باشند بی ماده و زمان و قدر عبارت است
از آنکه وجود تمام موجودات بسبیل تفصیل مطابق عالم عقلی در ماده های خارجی یکایک ظاهر
گردند و بدین معنی ناطق است آیه و ان من شیء الا عندنا خزائنه و ما ننزله الا بقدر معلوم و بدین
مثال میتوان نمود پادشاهی بخاطر در آورد که لشکر را وظایف عیان بدهد بعد از آن یکی روزانه و
دیگری را صد و یکی را ده باید دانست که حکمای اسلامیه بنا بر

ایراد نموده اند سوال آنست که چون تمام افعال انسانی مطابق خیریست که اول در عالم عقل
ثابت بوده پس چرا باید که عقاب باشد و جواب در قانون حکمت چنین و چنین فرموده اند که عقاب
و عذاب نفس را نسبت گناه همچنانست که مرض نسبت به بدن که چنانچه پیدا شدن بیماری از غذا
چند واقع میشود و لازم می آید که پیشتر بدن را عارض بوده و بسبب آن احوال از پیدا شدن
مرض چاره نیست همچنین عذاب نفس از ملکات ردیه و اخلاق ناپسندیده است که ناشی و ثابت
بوده در نفس و منشای این عذاب از قوت آن نفس بوده و باین معنی اشارت است نار الله الموقدة
التی تطلع علی الافئدة یعنی سبب آن عذاب موجود آنست که افروخته شده است از اعمالی که
بروز اعمال ظاهر شده **فصل دوم** در اثبات آنکه ممکن است که آدمی را بغیب و به چیزهایی که از چشم پوشیده
اطلاع یابد هم در خواب و هم در بیداری :: باید دانست که تحقیق این مطلب [...] موقوف بر
هفت مقدمه بود و اکثر رسائل که اشارتی باو بود در بیان اینش [...] اجمالاست [...] این
هفت مقدمه بیان آن روشن نمیگردد **مقدمهٔ اولی** آنست که اطلاع برغیب در خواب و
بیداری ممکن است و آنچه بحسب قیاس دلالت بر ثبوت این دارد دو چیز است اول آنکه
از پیش گذشت که صور جزئیات و هرچه در عالم پیدا میشود تمام منقش است در عالم عقلی
بروجه کلی دوم آنست که نزد عقلا مقرر است که هرچه در عالم عقل که آنرا مبادی عالی گفته اند
نقش می بندد میتواند بود که در نفس انسانی نقش بپذیرد بدو شرط یکی آنکه نفس را بحسب فطرت
استعداد آن حاصل بود دیگر آنکه نفس را بسبب اشتغال عائق و مانعی نبود از حاصل
شدن آن نقش بنابرین تواند بود که نقش بعضی از غیبیات در نفسی پیدا شود در خواب یا
در بیداری بر ثبوت امر خواب تجربه نیز دلالت میکند که اکثر مردم چیزهای را که ندیده اند
در خواب می بینند و شنیده میشود که دیگری فلان خواب دیده **مقدمهٔ دوم**

و دیدار ایشان عجیب نیست که سودا بر مزاج اصل او غلبه کرده باشد مقدمهٔ پنجم آنست که میتواند بود که متخیله
بسبب آنکه نفس با او نماید بقوت باطنی که متخیله بود صورتی چند در حس مشترک نقش پذیرد
و حضرت شیخ ابوعلی سینا چنین بیان فرموده اند که از خاصیت نفس اینست که هرگاه که قوی باشد
اگر مشغول شود بفعل بعضی از قوتهای خود مثل شهوت این مشغولی او را باز نمیدارد از فعل قوی
دیگر که آن غضب باشد و همچنین اشتغال بافعال بعضی از قوتهای او را مانع نمی آید از افعال
خاصهٔ خود که آن ادراک معقولات است بلکه در یک حال تواند بود که نفس مشغول گردد بافعال
خاصهٔ خود بشرطی که نفس را قوت و کمال بود و اگر نفس ضعیف و ناقص بود حال بعکس این باشد
بنابرین هرگاه که نفس [illegible] اندکی بود یعنی ملتفت نبود بچیزهایی که بحس ظاهر یا باطن
دریافته میشود و میتواند بود که نفس را قوتی است که بسبب آن متصل گردد بعالم قدس که عالم
معقول بود و صورت از وی [illegible] در نفس صورتی پدید آید [illegible] صورت با عالم
در آید بعد از آن آن صورت در حس مشترک نقش پذیرد بصورت چیزی که مناسب آن صورت [illegible]
و این حالت هر نفس را بیک سبب حاصل میشود که حواس تمام معطل میگردند یا بمرضی که تخیل را
سست و ضعیف گرداند که تخیله ضعیف شد نفس از و فارغ میشود و باسانی بعالم معقول می پیوندد
مقدمهٔ ششم آنست که میتواند بود که نسبت بشخصی چیزی را باشد که مانع آید از آنکه از [illegible]
باطنی که متخیله بود صورت چیزها در حس مشترک مرتسم گردد و نقش پذیرد زیرا که مقرر حکما اینست که
مادام که [illegible] مرتسم بود و باشد یعنی صورت و آنچه صورت در وی نقش پذیرد که
حس مشترک بود مادام که هر دو موجود باشند و ثابت که ارتسام صورتها در حس مشترک نیز دائم بود
[illegible] باشد و ظاهرست که صور اشیا در حس مشترک دائم مرتسم نمیباشد پس معلوم شد که بنا بر مانع
[illegible] حکما مقرر داشته اند که چیزی مانع حس مشترک میگردد که از سبب باطن صورت اشیا در وی

رغبت می نماید و بدین سبب تمامی قوا را فتوری دست میدهد و این حالت که فتح حیوانی را خواب
میگویند چون معنی خواب معلوم شد باید دانست که عقلا خواب دیده شده را تقسیم داشته اند
رویای صادقه و رویای معتبره و اضغاث احلام رویای صادقه آنست که آنچه بخواب دیده شود
بی تغییر و تفاوتی در بیداری واقع گردد و حکما سبب راست آمدن آن را بوجهی نموده اند که هر چیزی
که نفس موجودات و هر چه پیدا میشود در جهان نقشهای آن بعالم عقول ثابت است و این عالم عقول را
عالم روحانی و جوهر روحانی نیز گفته اند و در زبان شرع بلوح محفوظ تعبیر رفته و هرگاه نفس را
فرصت فراغی میشود از شغل حواس چنانچه در حالت خواب او را اتصال بعالم عقول یعنی لوح محفوظ
دست میدهد صور اشیا که در لوح محفوظ ثابت است در نفس منطبع میگردد و نقش می پذیرد چنانچه
صورتی که در آیینه منعکس بود در آیینه دیگر که مقابل آیینه اول واقع شود
منعکس گردد بشرطی که حجابی در میان آن دو آیینه نبود چون آن
صورت از لوح محفوظ در نفس منطبع گشت اگر آن صورت خیالی بود دیگر بار همان صورت از نفس
متصوره که حس مشترک بود نقش می پذیرد و حافظه آن صورت را بهمان وجه محافظت مینماید
تا زمان بیدار شدن از خواب چون آن صورت معروض میگردد بنفس بی آنکه متخیله در صورت تصرفی
نموده باشد بآنکه مشابه آن شده یا ضد او را محاکات نموده بود چنین خواب راست می آید
و در خارج مطابق آنچه دیده شده بود واقع میگردد رویای معتبره آنست که آنچه دیده شده باشد
در بیداری و خارج بهمان واقع نشود بلکه مثال یا ضد او واقع شود و اما باید که آن چیز
دیده شده را با ضد آن یا عکس آن تعبیر نموده بوجهی که مناسب حال بیننده باشد و این را خواب
معتبر گویند و مقرر چنانست که تعبیر خواب نسبت باشخاص و اوقات و عادات مختلف میباشد
بلکه نسبت بیک شخص در وقت مختلف میشود و مراد از تعبیر آنست که در صورتی که دیده شده است

باید دانست که حکما ازین حالت که نفس را اطلاعی بر غیب باشد تعبیر باثار روحانیه نموده اند
و مراتب آثار روحانیه را بحسب اغلب بر سه وجه داشته اند اول آنکه این خیال ضعیف بود و از وی
اثری نماند که آنرا یاد توانند کرد و مانند برقی بود که بدرخشد و اشارت باین مرتبه است این حدیث نبی م
که ان روح القدس نفث فی روعی دوم آنکه این حالت قوی باشد تا آنکه در وقتی که نفس را این
حال رو نماید صورتی چند در خیال مرتسم گردد و نقش پذیرد و ازین خیال بلوح حس مشترک منتقش
گردد و صورت دیده شود و بدین مرتبه اشارتست آنچه از انبیا منقولست که جبرئیل م را دیدیم و سخن
او را شنیدیم سیوم آنکه این خیال قوی تر باشد تا آنکه ازین خیال اثری باقی ماند و در تخیل ایشان اثر حاصل
گردد چنانکه ممکن بود که نفس باز نماید بچیزی از تاویل یا تحلیل ناممکن بود و باید دانست
که این سه مرتبه که گفته شد مخصوص آثار روحانیه نیست بلکه هرچه در نفس سانح شود و پیدا گردد
و در خاطر در آید او را این سه مرتبه تواند بود و چون مراتب آثار روحانیه و هرچه بخاطر درآید معلوم
شد باید دانست که اطلاع بر غیب به پنج وجه پیدا شود اول رؤیای صادقه چنانچه گذشت
دوم وحی سیوم الهام چهارم بکیفیت مزاجی که سودا بر مزاج غالب گردد و بسبب غلبه
شدن حرارت سوداویت و این حال مجانین را بود پنجم بمحاکات متخیله یعنی بدیدن صورتی چند
که در خارج وجود نداشته باشد و این چهار وجه اطلاع بر غیب در بیداری پیدا شود و شرح هر یک
خواهد آمد تفصیل در بیان وحی و الهام و اشارت یعنی نبوت و مراتب انبیا باید دانست
که در مرتبه دوم آثار روحانیه معلوم شد که اثر روحانی که نفس را دست میدهد گاه هست که
چنان پیدا شود که صورتی از آن در خیال اشراق نماید و آن صورت از خیال در حس مشترک
نقش می پذیرد و مقرر حکما آنست که ارتسام آن صورت در حس مشترک بحسب قوت و ضعف
بچهار وجه پیدا شود اول آنکه مجرد شنیده باشد و این اکثر نفوس عقلا را دست میدهد دوم آنکه

ارتسام بسبب صورت اتفاقی باشد و اینحال نفسی را باشد که الایش تعلقات او را بسیار نبود
سوم آنست که آن صورتی که از آثار روحانی بر لوح حس مشترک نقش پذیر گردد و در جهت احوال
زمیست و خوبترین حالات باشد و استماع کلامی شود که او را لفظی و ترتیبی بود و ازین حال
تعبیر نموده میشود بدیدن و شنیدن کمال اولی و اسطه تحریری و این کلامیست که در شرع آن را
حدیث قدسی گویند و این حال نفسی چند را انبیا باشد که بغایت کمال دانش و نهایت جمال
پیش رسیده باشد و مناسب انیست که اشارت باین حالت بود و حدیث لی مع الله [illegible]
الی آخره چهارم آنست که ارتسام آن صورت که آثار روحانی در حس مشترک یافته [illegible]
و صورتی باشد که هیات او مشخص و معین باشد رسول علیه السلام فرمود که جبرئیل را [illegible]
و حیه کلبی که یکی از صحابه بوده دیدم و از ان مثال مشخص کلامی مرتب مضبوط شنیده شود
و در فردا که مضبوط بماند و این حالت اگر در خواب باشد آن را حکم گویند یعنی خوابی که
احتیاج به تعبیر نداشته باشد و اگر در بیداری بود آن را وحی و الهام گویند و کلامی که بطریق
وحی و الهام ترتیب پذیرد آنرا کلام گویند و در کلامی که زبان بوحی بود آنرا کلام الله و صحف
و کتاب الله گفته اند و ازین حالت چهارم نفوس کمال و نقشهای کامل آنرا انبیا باشد چون این
سخن گزارش یافت باید دانست که هرگاه که نفسی را این کمال میسر شود که از ان هیچ نوع
اطلاع بر غیب که پیشتر معلوم شد این سه نوع او را حاصل شود که آن وحی ست و الهام
و رویای صادقه یا یکی ازین سه وجه نفسی را پیدا شود این حالت نفسی را نبوت گویند
و کسی که نفس او را این حالت بود او را نبی و پیغمبر گویند و هر نفسی که او را طریقه وحی بسیار
میسر بود و کلامی که او را بطریق وحی جمع گردد مشتمل بر امر و نهی و صاحب این نفس ناقصان
عهد خود را بفرمان برداری کلام خود دعوت نماید او را پیغمبر اولوالعزم گویند یعنی خیر بمنده

خداوند بحکم خرم و آن دو شق شود که بخواب بود یا الهام بسیار پیدا شد و این دو شق دیگر
که بوحی و کلام بود اندک پیدا شده و مقرر حکما آنست که تاویل نسبت بوحی گفته میشود و تعبیر
نسبت بخواب و گفته اند تاویل و تعبیر باشخاص و اوقات مختلف پیدا شد نسبت
بهر شخصی بلکه نسبت بشخص در وقت متفاوت میشود فصل در بیان کیفیت مزاجیه و بیان
محاکات خیالیه باید دانست که یک نوع دیگر از اطلاع بر غیب در بیداری اطلاعیست که
بکیفیت مزاجیه پیدا شود کیفیت مزاجیه آنست که بر مزاج حرارت و یبوست غالب گردد
و سودا پدید آید و باسباب این مزاج [illegible] بسبب غلبه سودا از اشتغال بحرکات حواس منقطع
گردد و نسبت این انقطاع از اطلاع بعالم غیب دست دهد و سخنی چند بر زبان او
بگذرد [illegible] باشد و از آن سخنان غافل باشد و این حالت که بعضی از مجانین [illegible] را
پیدا شود و عقلا این [illegible] را از [illegible] داشته اند و چون این تحقیق یافتی باید دانست [illegible]
نوعی دیگر از اطلاع بر غیب در بیداری محاکات خیالیه است یعنی بدین صورتی [illegible] را
در خارج وجود پنداشته باشد و این [illegible] پیدا شد که از غیب یعنی عالم عقول و لوح محفوظ
مثالی منعکس گردد و نفس [illegible] قبول [illegible] ضعیف بود و بسبب متخیله بر آن صورت
[illegible] مستولی میگردد و او را بمثال مشابه آن صورت [illegible] در خیال صورت می بخشد
و از خیال این صورت در حس مشترک نقش می پذیرد و البته این صورت را در خارج وجود
بیند و جهت آنکه مثال صورت عکسیست از صورت غایبه و مقرر حکما آنست که استیلای متخیله
بیکی سه چیز پیدا شد اول استیلای مرضی است که چون مرضی غالب شد و نفس از اشتغال
بحواس فارغ گشت صورتی از غیب در وی منعکس میگردد و چون نفس ضعیف بود متخیله
مستولی میگردد و بوجهی که معلوم شد دوم استیلای خوفست که چون غالب گشت و بوهم

و تخیل موقوف ست و آنچه از وی ترسیده میشود بسیار شد و نفس و عقل که بکذ آنست
ضعیف گشت وگاه هست که صورت آنچه از وی ترسیده شده هست در حس مشترک متمثل
میگردد و چنان پنداشته میشود که صورت آنچه از وی ترسیده شده هست دیده میشود و
ازین جهت ست که خیال ترسنده صورتها را می بینند که موجب وحشت بود و آنکه گفته میشود
در میان مردم که در صحراها بیشتر غولان و آوازها شنیده میشود بسبب او همین ست سوم بسیاری
اشتها می بیمارست که ضعیف بود چیزی که طبع او بدان راغب بود که بسبب ضعف نفس متخیله
آن اشتها بیمار را چنان مینماید که حاضر ست دیده میشود و همین سبب آن بیمار دست را
بجانب آن چیز که می پندارد که حاضر ست دراز میکند که بگیرد و هست غیر واقع فصل [illegible]
در بیان اسباب ظهور غرایب مثل معجزه و کرامات و استجابت دعا و طلسمات و نیرنجات بدانکه بیشتر
بشر و صدور افعال شاقه از ایشان که خوارق عادات گویند باید دانست که اتفاق حکما [illegible]
آنست که سبب پیدا شدن غرایب درین عالم بسبیل اجمال سه چیز باشد اول هیات
نفسانیه بعضی اشخاص است و تحقیق این در چند فصل خواهد آمد و معجزات و کرامات و چیزها
ازین قبیل داشته اند دوم قوی جسمانیست [illegible] که واقع باشد میان اجسام سماوی و
اجسام ارضی مخصوص باشند [illegible] سوم قوی [illegible]
که واقع باشد میان اجرام سماوی و قوت ها نفوس ارضیه مخصوص باشند با احوال فعلیه
و انفعالیه و طلسمات را ازین قبیل داشته اند چون این مقدمه معلوم شد باید دانست که
حکما اموری که برخلاف عادات از کسی ظاهر میشود اسباب آنرا چنین داشته اند بسه امر مقرر
اول آنکه نفس ناطقه انسانی منطبع و ثابت نیست در بدن دوم آنست که اعتقادی باطنی
یا قوی پس کرده شده که از نفس پیدا شده باشد هیات آنها گاه هست که به بدن

چنانچه نسبت باصحاب سیمیا و هیمیا و طلسمات چون این سخنان مقرر گشت باید دانست که
هر شخصی که جبلت نفس و مزاج اصلی او سبب ظهور آثار غریبه گردد و ازو وی اگر آن شخص نیکوکردار
و پاکیزه نفس باشد او را صاحب معجزه گویند و اگر دعوی پیغمبری کند صاحب کرامت گویند
نسبت بغیر انبیا و آن آثار غریبه که از اولیا و انبیا که نیکوکاران باشند ظاهر گردد آن را
معجزات و کرامات گویند و اگر آن شخص بدکردار و بدنفس بود او را ساحر گویند و آن آثار
غریبه که ازو ظاهر گردد آنرا سحر گویند فصل در بیان اصابت عین یعنی چشم رسانیدن که آنرا
چشم زخم گویند باید دانست که مقرر حکما انست که تاثیری که از چیزی در جسمی موجود گردد
دیگری از سه وجه بیرون نباشد اول آنکه آن دو چیز که اثر یکی بدیگری میرسد آن هر دو بهم میرسند مانند
گرم گردانیدن آتش دیگ را و هرچه باو برسد دوم آنست که چیزی که اثر او بچیزی میرسد بسبب
بعضی از اجزای اثر کننده با چیزی که اثر قبول کرده در آید چنانکه خشک گردانیدن زمین
باسب چیزی را بر بالای ایشان گذشته شود خشک شدن آنچیز بآن باشد که اجزای لطیفه
با آب در خلال و منافذ اجزا در می آید سوم آنست که اثر جسمی که بجسمی میرسد بآن باشد که
کیفیتی که در و اثر رسانیدن باشد اول آن کیفیت را بجسمی دیگر رساند چنانچه گرم گردانیدن
آتش آبی را که در دیگ باشد که آتش اول کیفیت خود را که حرارت است بدیگ میرساند و بواسطه
دیگ آن حرارت بآب میرسد چون این سخن مقرر گشت باید دانست که چشم رسانیدن از
قبیل قسم سوم است یعنی چشم رسانیدن بآن بنا باشد که حالتی که در نفس متعجب بهم رسانیده باشد
که آن حالت و خاصیت در متعجب منه و جسمی که چشم بدو رسانیده میشود و نقصانی واقع میگردد
چنانچه بتجربه معلوم میشود و در خبر آمده که العین تدخل الرجل القبر کما تدخل الجمل القدر یعنی چشم
مرد را بقبر در می آورد چنانچه بره را در دیگ در می آورد و ظاهر ست که هم مردم تصور وجود چیزی

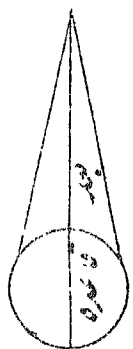
اثرست چنانچه چوبی بروی زمین افتاده باشد همه کس بروی باسانی بگذرد و چون همان
چوب را بر دیواری بلند بر آورند کسی که بروی بگذرد و چون تصور افتادن کند از وی بیفتد
فصل در بیان اکتفا بقوت یسیر یعنی از کم خوردن میتواند بود که شخصی در مدت مدید اندک
طعامی بگذراند و حکما بیان این بر چند وجه نموده اند که اندک قوت نا خوردن کسی بایست
عارض بدنی میباشد یا عارض نفسانی اول چنانچه مرضهای سخت که صاحب طعام را از خوردن
طعام باز میدارد دوم چنانچه خوف و چنانکه شخصی که ترس یا غم بروی غلبه کند از خوردن طعام باز
میماند و عارف هرگاه که اشتغال او بجانب حق میباشد او را گاه تعطیلهٔ افعال طبیعیه که از آن
جمله اکل و شرب است باز می ایستد و آنچه از مقتضای ایشان بود ظاهر نگردد و پس تواند بود که عارفی
در مدتی بی غذا باشد که غیر او بدان غذا دران مدت نتواند زیست فصل در بیان آنکه
میتواند بود که از شخصی فعلی صادر شود که در وسع مثل او نبود و حکما درین مدعی این دلیل
گفته اند که مبدا قوت بدنی روح حیوانی ست و هرگاه که روح را این عارض شود که حرکت
بجانب خارج نماید مثل غضب و مناقشه یا آنکه استغنا یا فرح مفرط عارض روح گردد این چنین
موجب آن میشوند که قوت بدنی زیاده گردد و فرح عارض بسبب قوت بجانب حق اعظم میباشد
از فرحهای دیگر پس تواند بود که عارف بحرکتی قادر گردد که غیر او بدان قادر نباشد فصل
در بیان آنکه هر طائفه از مردم و هر عضوی و هر حالی از هر شخصی بکدام کوکب تعلق دارد آنچه
بماه تعلق دارد طائفه مردم ولی عهد است و خلفا و ملک زاده ها و نایبان و حاجبان و بازرگانان
و ایلچیان و رسولان و مادران و کنیزکان و دایگان و اگر منحوس بود دلیل باشد به پیکان و
جاسوسان و مردم سفله و عوام خلق و کودکان خورد و از اعضا جانب راست و چپ و معده
و شش و گردن و پستان و پوست نرم و از حواس حس بصر و ذوق و از صورتها روی خوب

وچشم شهلا وابروی پیوسته ودندانهای گشاده وگرد ودر سر وروی از خوبیهای سلیمی وآینده
وحریص در زنان وبا مردان ونکاح دوست وسخن چنین وازسنها سن طفولیت وازبیماریها
آنچه از باد وبلغم تولد کند وآنچه تعلق دارد بعطارد آنست از مردم اصحاب دیوان ومهندسان
ودبیران ومتکلمان ووزیران واهل حکمت ومنجمان واگر بدحال بود شاعران وبندگان امرد
ومردم بیهوده گوی وازاعضا زبان وکام ولب وانگشتان ودماغ از حواس حس ذوق دارد
خوبیها زیرکی وفکر وحفظ چیزها وحرص ودوستی شان وشناختن مکر وحاضر جوابی و[illegible] دارد
بیماری صرع ومالیخولیا ووسواس وگرانی در زبان وبرانداختن خون و[illegible]
وسنها سن پیش از بلوغ ووقت تعلیم وتعلم وآنچه تعلق بزهره دارد [illegible] از مردم [illegible]
وزنان وجوانان وخوب صورتان واهل زینت وخادمان واگر بدحال بود [illegible]
ومشاطه‌ها وقوادها وبدکاران وازحس‌ها حس شم وازاندامها [illegible]
ابرو سیاهی وسفیدی درچشم وموی سیاه وساق دست وکف وازخوبیها [illegible] گشاده
وسخاوت ومعاشرت وطرب وهزل وبازی وطلب [illegible] وشعر وشطرنج بازی [illegible]
وبسیار نکاح وراندن شهوت وبکار داشتن بوهای خوش ورقاصی وازعیبها [illegible]
وشیرین دوست وپای خرد وباریک میان ودراز پشت وکوتاه پای وازسنها سن [illegible]
بلوغ وازدینها دین اسلام وازبیماریها عشق وضعف دل ودرد معده ورنج گرده و[illegible]
وگرفتن مرکب و[illegible] بیماری که از باد وبلغم تولد کند یا از راندن شهوت پیدا شود وآنچه تعلق دارد
بآفتاب آنست از مردم پادشاهان وحاکمان وسروران وکیان وپیش روان [illegible]
وپیران ودانایان واگر بدحال بود زرگران ومعماران واستادان وسرستان [illegible]
وازاعضا جانب راست دل وسینه ومعده ودهان وچشم راست وازحسها حس بینائی واز

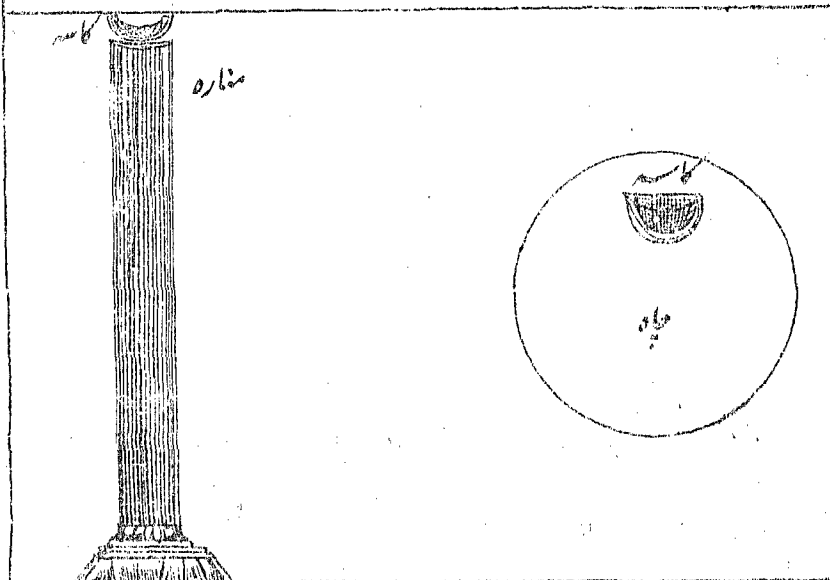
و صورتها مردم تن آور و بزرگ سینه و قوی آواز بلطرف بالا سطبر و از خویها فهم و ترفع و کبر و حرص
و طلب جستن و سرعت غضب و سرعت رضا و طلب هیبت و کر و کردن مال و همت عالی و از
بیماریها آنچه از گرمی و خشکی پیدا شود و آنچه بدل تعلق دارد باشد و درد چشم و از دینها دین نصارا
و آنچه تعلق دارد بمریخ آنست از مردم ملوک و امرا و سرداران و لشکریان و ارباب سلاح و اگر
بدحال بود اهل فتنه و شر و مفسدان و دزدان و خونیان و مخالفان و جلادان و سلاخان
و از اعضا زهره و رگهای ناجهنده و ساقها و گوشتها از اعضا و از صورتها مردم بلند بالا و بزرگ سر
و اشقر و فراخ گوش و سرخ موی و آبله زده روی و زخم خورده و شکسته دندان و از بیماریها اسقاط
حمل و شکستن اعضا و ها پیوسته و جراحتها و سوختن ریشها و آنچه بداغ و شگافتن محتاج بود
و زحمت جگر و بیرون انداختن خون و هر علت که از گرمی و خشکی حادث گردد و از دینها دین
آتش پرستان و از سیمیه کهولت و آنچه تعلق دارد بمشتری از مردم سادات ست و قضات
و ارباب مناصب علما و فقها و اهل حکمت و معبران و عابدان و اهل ورع و تقوی و فرزندان
و اگر بدحال بود غواصان و ملاحان و ماهی گیران و زرگران و صیقلگران و بیطاران و از اعضا
جانب چپ و چشم چپ و رانها و رگها و نبضها و سرهای پای و کعب و از حسها حس سمع و از خویها
راستی و نیکی و فرحناک بودن و حسن خلق و سخاوت و رغبت جمع مال و حیرت دل و از بیماریها
زخم خوردن و چهارپایان افتادن از دواب و نقرس و سستی عصبها و آنچه از گرمی و تری
حادث شود و آنچه تعلق بزحل دارد از مردم ارباب خاندان قدیم ست و مشایخ و دهقانان
و اهل جبال و قلعه داران و اصحاب رسد قدیم و اگر بدحال باشد اهل فقر و خبث و مکر و حیل
و برزگران و بندگان و گورکنان و افسونگران و از اعضا زانوها و پیها و ساقها و آنچه قوی بود
و از حواس حس لمس و از خویها خوی خیر اندیشی و دروغ گفتن و لجاج و فراموشی و بخل و خیانت

و کم پهنی و بدخوای مردم و از بیماریها هر علت که از نکبت پدید آید و آفتابی از بلند بیها و از دوٗ
و از علتهای گنگی و کری و لنگی و کلی و پیسی و آسیب صورتی و از سستیها ش شیخوخت و پیری

وصل چهاردهم

در ابراز نکات غریبه از هر علمی مشتمل بر ده نکته دقیقه نکته در باب
مناظره و مرایا باید دانست که حکما را در ابصار و دیدن اشیا سه قول است اول آنکه ابصار با نطباع است
یعنی دیدن گاهی حاصل میشود که صورت دیده شده در بصر منطبع میگردد
دوم آنست که ابصار بسبب بیرون آمدن شعاع ست در چشم بر هیات
مخروطی که سر او نزد مرکز دیده باشد و قاعده او نزد مبصر و صورت این
شکل را که بیند در فن ریاضی سوم آنست که ابصار بان پیدا شد که
هوای شفاف که میان بصر و مرئی بود آن هوا کیفیت میگیرد و کیفیت
شعاع بصر و بدین سبب این هوا آلت ابصار گردد و این مذهب منسوب است
بارسطو و شیخ ابوعلی چون این مذاهب معلوم شد باید دانست که اتفاق
عاقلان بر آنست که ابصار چیزها به نه شرط وجود میگیرد اول آنکه بصر بسلامت باشد
دوم آنکه مبصر حاضر بود سوم آنکه بصر و مبصر مقابل یکدیگر باشند چنانچه صورتی که در آئینه
پیدا بود چهارم آنکه میان ناظر و مرئی حجابی در میان نباشد پنجم آنکه مرئی نه غایت نزدیک نبود
جهت آنکه چیز که بسطح چشم منطبق و پیوسته میگردد مرئی نمیشود ششم آنکه مبصر از چشم بسیار
دور نباشد و حال دوری دیده شده مختلف میگردد و بسبب کلانی و خردی آن چیز و بسبب
قوت و ضعف چشم هفتم آنکه مرئی بذات خود روشن باشد مثل آفتاب یا آن چیزی دیگر
چنانچه چیزهائی که با آفتاب روشنائی پیدا شد هشتم آنکه مرئی کثیف و ملون بود نهم آنکه
مرئی در نهایت خردی نبود و این شرط مختلف میشود بسبب تفاوت قوت و ضعف چشم

از دو چشم ممتد کشیده میشود به هیأت و شکل مخروطی پیدا باشد و هر مخروطی را سهمی پیدا باشد اگر چنانچه
دو مخروط نورانی یکدیگر پیچیده شوند که هر دو سهم آن مخروط یکی شده گردند یک چیز که در
خارج بود همان یک چیز دیده شود و اگر بنا بر عارضی آن دو مخروط نورانی بهم پیچیده نشوند
و متفرق گردند آن یک چیز دو چیز دیده شود نکته در بیان سبب آنکه بر کنارهٔ دریاها که
آب آن تیز میگذرد در نظر چنان مینماید که تمام چیزهایی که بر کناره و بیرون آن با آب یا
یا در درون آن در خلاف آن طرف که آب میرود حرکت مینماید باید دانست که مقرر چنانست
که هرگاه که شخصی بسیار نظر کند بجانب چیزی که با شتابی خود تیز حرکت میکند نظری که در روح
باصره حرکت مستقیم دیگر در می آید که بجانب ضد آن بوده چنانچه در کناره دریاها و آبهایی
که تیز روان باشد دیده میشود و سبب این آنست که حرکت صاحب روح چیزها تابع حرکت [illegible]
شبح پیدا شد بنابر آنکه اشباح اشیا تابع هستند حرکت شبح هر چیزی بجانب ضد حرکت شبح
مینماید بجانب مخالف جایی که آب حرکت میکند بلکه در بیان حال دو آب دوار و چرخ کننده ها
تجربه معلوم میشود که چون کسیکه ساعتی چرخ گردد ایستاد در نظر او چنان مینماید که چیزها گرد
او از [illegible] برگشته میگردند بر خلاف آن جانبی که او گشته است و حکما سبب این را چنین توجیه
مقرر داشته اند که هرگاه سببی پیدا میشود که روح [illegible] یعنی مقدم [illegible] حرکت نماید
چنانچه نسبت بحال جزو اینان و درین حال قوت باصره او به چیزهای واقع شود که [illegible]
باشد البته جزوی از روح که در مقابل صورت چیزی واقع بود در مکان خود ثابت نمیماند و
بنابر آنکه صاحب روح گردانست بلکه آن جزو روح از مکان خود انتقال نماید و جزوی دیگر
خلف او گرد و وصورت چیزها که در مکان چرخ کننده بود و جزو اول روح آنها قبول کرده
دیگر یا بر و جزو قائم مقام صورت می پذیرد و پیش از آنکه آن صورت ها از جزو اول روح

مستعد زائل گردد و بعد از چند نوبت که شخص ورزیده شد چنانچه تخیل نماید که آن چیزها که دوران مشاهده
بر بینند که صاحب پیچ بود میگردند و حال آنکه آن چیزها ساکن اند نکته در بیان سبب آنکه
هرگاه که چیزی بدو جانب حرکت یابد در نظر چنان نماید که دو چیز است و سبب این آنست که
چون آن چیز در حال حرکت نمود البته صورت در حس مشترک آید و پیش از آنکه بجانب دیگر
حرکت پیدا به صورت حرکت او در جانب اول از حس زائل نشده باشد پس صورت آن
یک چیز در دو جانب بیک ملاحظه دیده میشود چنان می پندارند که دو چیز است و مثال این چنانکه هر
در صورتی که هر چوبی را که در یک سر او تخمین دو صورت در سر آن چوب جمره از آتش باشد
نکته در بیان صدا باید دانست که مقرر حکما است که هرگاه که هوا تموج نماید و موج زند مثل
تموج آب گاهی که در وی سنگی انداخته شود و آن هوا که متموج شد به چیزی برسد که مصادم او
گردد و مانع او شود و آن هوای موج یافته بازگردد و بطریق موج یافتن دیگر بعکس او
بشرطی که درین هوای برگشته هیأت تموج اول محفوظ باقی مانده باشد و ازین بازگشتن
و دیگر بار موج نمودن آوازی پیدا میشود و این آواز را صدا می گویند و مثال این چنانچه شخصی
در میان دیواری که نیم دور هموار بود یا در جائیکه کوه بلند نزدیک باشد آواز بلند سخن گوید
هر چیزی که گفته باشد همان چیزها شنوند که گویا کسی دیگر بآن میگوید نکته از عالم مبادیات
مبنی بر آنکه آب بشکل کره است + باید دانست که ببرهان ثابت شده است که هرگاه که چاهی
کنده شود و در قعر آن چاه کاسه سر گشاده را پر آب سازند چنانچه بر روی زمین مناره بسازند
و همان کاسه را بر سر مناره نصب نمایند و پر سازند البته مقداری از آب که کاسه آن پر شده است
بر سر مناره کمتر خواهد بود از مقدار آبی که کاسه آن پر شده است در قعر چاه و سبب این
آنست که چون شکل آب کروی است پس هر پاره از آب هرگاه پاشیده شود کروی خواهد بود و باقی

از مقررات حکماست که هرگاه که سطح کرهٔ زمین بمرکز نزدیک میشود انجذاب کرویی آن کره
زیاده میگردد و ظاهر است که قعر چاه بمرکز عالم نزدیکتر است از مناره بنابرین آبی که در قعر چاه
در کاسه بود انجذاب کرویی او زیاده خواهد بود از آبی که در آن کاسه باشد بر سر مناره بهمان
مقدار ازدیادتی کرویی آب بمقدار زیادتی آب خواهد بود و شکل چاه و مناره و کاسه و مقدار
زیادتی کرویی آب اینست که نموده میشود

تکمله مخفی نماند که بودن زمین بهیئت کره بدلایل عیان ثابت شده است که زمین کره است چه جمله اجزای آن
فلک در جهت سفل زمین حیز است و تحت کره است جمیع جهات ارضیه بنابرین تمام آدمیان هر کجا که ایستاده باشند
هر کجا که ایستاده باشند بر اطراف قطرهای زمین باشند و سرهای ایشان جانب محیط بود و پاهای ایشان
بجانب مرکز و هر شخصی که بر یک طرف قطر بسته ایستاده باشد و شخص دیگر هم در مقابل بر سمت او
بطرف دیگر همین قطر ایستاده بود و اگر ممکن بودی که این دو شخص همدیگر را ببینندی هر یک دیگر
را چنان دیدندی که سرنگون و سر بزیر ایستاده اند چنانچه کسی صورت خود را در آب ببیند گاهی که

۱۳۰

بعد از آنکه این سه شخص در قبة الارض با یکدیگر ملاقات نمایند چون از شخصی که در قبة الارض
در میان ربع زمین ساکن بوده پرسیده شود که این شخص که بطرف مشرق رفته بود و از طرف مغرب
آمده چند روز است که از تو جدا شده است که آن روز جمعه خواهد گفت که چهار روز است و اگر از
شخص مغربی که بطرف مشرق سیر نموده پرسیده شود که چند روز است که رفته بودی البته
خود دیگر گفت که پنج روز است تا آنچه روز ملاقات ایشان نسبت به شخص ساکن سه شنبه بود
و نسبت بشخص سیر کننده چهار شنبه باشد پس روزی عید باشد نسبت بمشرقی و سیر کننده
آن روز عرفه باشد نسبت بشخص ساکن و همچنین اگر از شخصی که از قبة الارض بطرف مغرب
روان شود پرسیده شود که مدت سیر تو چند روز خواهد بود خواهد گفت که چهار روز چنانچه روز
ملاقات نسبت بمغربی دوشنبه باشد نسبت بشخص ساکن سه شنبه پس روز عید ساکن روز
عرفه مغربی باشد و باید دانست که سبب این رسیدن اختصار آنست که روز اول که مشرقی
از شخص ایستاده جدا شده وقتی که او رسید هنوز شخص ایستاده را روز باقی مانده بقدر
ربع روزی جهت آنکه چون مشرقی بطرف مشرق میرود آفتاب زودتر از وی غایب میشود
که از شخص ایستاده و چون چهار ربعه روزی در چهار روز جمع شود و یک روز کامل گردد زیاده بود
از ایام ساکن و همچنین روز اول که مغربی از شخصی واقف جدا شده وقتی که واقف را نسبت

میشود و هنوز هرآینه اگر باقی میماند بعد از پنج روز قصد و چون چهار ربع کم شود از چهار روز
واقع و یکیست کمال آن بود که کم باشد از هزار ناقص نگاشته و نزد کرده چیزی که حضرت شیخ ابوعلی آن نیز
اشارات کتاب خود آورده اند باید دانست که هر قولی را اعتقادی نموده شود و اندر جهان نهان
نیست که او معتقد بود بوجه تحقیق و مطلق یقینی است یا معتقد اضداد و خلاف چنانست یا آنکه
نهان از وی بود یعنی معتقد بوجه یقینی باشد یا معتقد خلاف آن و مراد بوجه تحقیقی
یقینی آنست که معنی وی چیزی بود که تغیر نپذیرد و مثل علم آنکه آتش سوزنده است و
واحد نیست و کل اعظم از جزو است و این تقسیم است اما اعتقاد که بود خواه حق باشد یا باطل یا در اعتقاد
جازم یا مقلد است پنج فرقه هستند و از این فرقه معتقد حقایق اند و جازمند در اعتقاد وجود
و اصحاب شند یا طالبان و این فرقه که طالب اند قدر علم حقیقی را می شناسند یا نمی شناسند و هر یک
از اینها هفت فرقه می شوند چون این فرقه ها معلوم شد باید دانست که حضرت شیخ ابوعلی در آخر کلام
تقدیم وصیت فرموده اند که مسائل حکمت الهی و منطق را که مسائل این کتاب است اکثر از نا اهلان
باید که مخفی نموده شود و پنج فرقه از این فرقه تعلیم نمایند اول فرقه که اعتقاد بحقایق دارند
و جازم باضداد آن و ایشان طائفه اند که طبیعت ایشان بیافته اند دوم فرقه که مقلد باضداد علوم
یقینی باشند سوم طائفه که جازم باشند باضداد علوم حقیقی و بانذارات این طائفه را داشته اند
چهارم فرقه که مقلد علوم یقینی باشند و این طائفه را طائفه فلاسفه داشته اند پنجم فرقه طالبانی باشند
که قدر این علوم را بدانند و این طائفه مبتدیان و حیران فلاسفه اند و فرقه ششم طالبانی باشند
که قدر این علوم حقیقی را ندانند و وصیت فرموده اند که مسائل حکمت ایشان را تعلیم نمایند بشرطیکه
ایشان را امتحان نمایند بچهار چیز اول آنکه آن طالب را بقای صحبت بود و صاحب تمکین و وقار باشد
دوم آنکه او را بقای سیرت بود و با دیانات و حالات خود ثابت قدم باشد سوم آنکه از سلوک

در مسائل علم مختصر باشد چهارم آنکه نظر او تحقیق حق باشد اند گفتن این علم پیدا از ان
شیخ فرموده اند که باید او را در تعلیم احتیاط تام نماید هم بحسب عقل و هم بحسب نقل و احتیاط
عقلی آنست که طالب را بتدریج مسائل این علم تعلیم نماید و احتیاط رسمی آنست که علم
و کتب این فن مخزن پرده ها نهد خاتمه در تشریح اعضا مشتمل است بر چهار مبحث و دو فصل
مبحث و دیگر چیزی چند که تعلق به بدن انسان دارد باید دانست که حکما و اطبا این چهار جسم
بسیط را که خاک و باد و آب و آتش ارکان بدن انسان گفته اند چه این چهار چیز را اجزای
اصلیه بدن آدمی خوانده اند و حکما این چهار چیز نیست نه بدن تمام حیوانات که کامل الخلقه
باشند عنصر و این چهار جسم را چهار چیز دیگر را که حرارت است و برودت و رطوبت و یبوست
کیفیات متضاده گفته اند و شیخ ابو علی در قانون مزاج را بدین وجه تفسیر نموده که کیفیتی است
متوسط که در جسم مرکب پیدا شود از تفاعل ارکان چهارگانه و مزاج بر دو وجه بود یا بود معتدل
و غیر معتدل لفظ اعتدال بر دو معنی اطلاق نموده اند یکی به اصطلاح حقیقی و اعتدال حقیقی
او آنست که مقدار و کمیت عناصر و کیفیات ایشان در جسم مرکب برابر بود و این را در
خارج محال داشته اند اگرچه بحسب عقل ممکن است و مراد باعتدال طبی آنست که مقدار عناصر
و کیفیات آن در جسم مرکب به وجهی بود که لایق حال آن جسم بود و این اعتدال به هشت وجه
اعتبار نموده اند چه زیرا که طبیعت اعتدال را یا در نوع اعتبار نماید یا در صنف یا در شخص
یا در عضو و هر اعتبار اعتدال درین چهار چیز یا نسبت بداخل بود یا خارج چنانچه هشت شود و
نسبت این اعتدالات باعتدال حقیقی بحسب قرب و بعد متفاوت میباشد فصل باید دانست
که از انواع حیوانات نوع انسان اقرب است باعتدال حقیقی و از اصناف نوع انسانی
سکان مواضعی که مواضعی دائره معدل النهار واقعند ایشان را باعتدال اقرب داشته اند

واشخاصی که اقرب باشند باعتدال هر شخصی بود که مزاج او نزدیکتر باشد
باعتدال حقیقی و او از جنس اعدل بود از نوع انسان و از اعضا گوشت را
اقرب داشته اند باعتدال و باید دانست که حکما اطبا مراتب حرارت و برودت و رطوبت و یبوست
اعضای آدمی را بدین وجه مقرر داشته اند که آخر آنچه در بدن گرم باشد روح است بعد ازان دل
پس منی بعد ازان خون پس جگر پس گوشت بعد ازان عروق غیر ضوارب پس رگهای جهنده پس
سواکن پس پوست و اما خشکترین آنچه در بدن باشد استخوانست پس مو بعد ازان
پس غضروف بعد ازان رباط پس وتر پس عروق بعد ازان عصب پس نخاع پس دماغ پس شحم
پس سمین پس جگر و شرح الفاظ مذکوره خواهد آمد و اما رطب آنچه در بدنست بلغمست پس خون
بعد ازان سمین پس شحم پس دماغ پس نخاع بعد ازان گوشت پستان پس انثیین پس شش
پس جگر پس سپرز پس کلیتان پس عضل پس جلد و اما یبس آنچه در بدن باشد شعرست
جهت آنکه انعقاد او از بخارست دخانی که اجزای آبی او کم است و بعد از شعر عظم و عظم از او
خشک تر است زیرا که در تفریع او بسبق اجزای آبی و دهنی از عظم بیشتر روان میشود که از شعر
از آنجهت است که بسیاری از حیوانات شعر را غذا میسازند و مو را کم غذا سازند و بعد از عظم پس
غضروف است پس رباط پس وتر بعد ازان شرایین پس حشا پس اورده پس عصب حرکت بعد
ازان دل پس عصب حس پس جلد این ترتیب جالینوس است **فصل** در بیان اسنان و احوال
و بیان هر مزاج که بهر سنی مخصوص میباشد باید دانست که حکما سن بنی آدم را چهار داشته اند
اول سن نمو است و آنرا سن حداثت نیز گفته اند و این سنیست که در وی رطوبت اصلی
وفا نماید بحفظ اصل ترکیب و زیادتی نیز باقی ماند و این سن را در آدمی بحسب اغلب تا سی سال
داشته اند دوم سن وقوف است و این را سن شباب نیز گویند و این زمانیست که در وی رطوبت اصلی

وافی باشد بحفظ اصل ترکیب اما اندکی باقی نماند و این سن را بسبب غالب افراد تا بسی
و پنج داشته یا چهل سوم سن انحطاط است و این زمانیست که در وی رطوبت اصلی وفا نماید بحفظ
تمام اصل ترکیب اما ضعفی در ترکیب ظاهر گردد و این سن را تا نزدیک شصت داشته اند
چهارم سن شیخوخت است و این زمانیست که در وی رطوبت اصلیه وافی نبود بحفظ تمام اصل
ترکیب و ضعف در بنیه هم بنا بر ظاهر گردد و اطبا سن نمو و حداثت را به پنج مرتبه داشته اند اول
طفولیت و این از ابتدای سقوط است و ولادت تا وقت استوا و نهوض یعنی تا وقتیکه طفل
قابل ایستاده شدن میگردد دوم سن کامل است و این بعد از نهوض و ایستادنست تا پیش
از قوت و محکم شدن اسنان سیوم سن ترعرع است و نالیدن کودک و این از وقت شدت
و محکم شدن اعضاست تا زمان مراهقت و بلوغ نزدیک شدن چهارم سن فتا است و این
از وقت مراهقت است تا زمانیکه حالت در وی منتقل گردد و موی بروی ظاهر گردد و بسیار قلیل
الغلب پنجم سن فتا است و این از وقت خط دمیدن است تا آخر وقت نمو و مختار جالینوس است
حرارت غریزی در صبی و شاب برابر است در مقدار و در کیفیت مختلف است زیرا که آنکه بیوست
در شاب بیشترست و باید دانست که مزاج زنان ارطب و ابرد میباشد از مزاج مردان و موت
طبعی ضروریست نسبت بتمام حیوانات و مراد بموت طبعی آنست که علاقه نفس از جسد
منقطع گردد بجهت فانی شدن حرارت غریزی پس موت در تمام این هشت مرتبه سن واقع تواند شد

فصل باید دانست که تشریح عبارتست از بیان نمودن چگونگی هر عضوی و هر جزوی از
اعضای درونی آدمی و بیان تشریحات که درین خاتمه آورده مطابق ست بانچه در قانون
شیخ بوعلی مذکورست بر وجه مختصر و مسئله اولی باید دانست که اعضای جسمی چندست که متولد
میگردند از کثافت اخلاط و عضو را بر دو قسم داشته اند بسیط و مرکب بسیط آنست که در وی جهت

که هر یک بر شکل شاخ واقعست و دو پاره بالای دو استخوان اند و جانب بالا ملتقی شده اند
و از جانب زیر از یکدیگر متفرق گشته و بطرف زیرین آن دو استخوان دو غضروف نیز هم
متصل شده و بطول و عرض فرود آمده تا بنشست بالا و در میان این دو غضروف یک
غضروف دیگر صلب واقع شده بر وجه اتقان است و باید دانست که سن در بشر مردم سی و دو
میباشد و در بعضی بیست و هشت از طرف بالا دو دندان میانه که آنرا ثنایا گفته اند و دو دیگر
از دو طرف ایشان که آنرا رباعیات گفته اند و این چهار دندان پهن تیز باشد حتی که ثنایا
قطع چیزها نماید و از هر دو طرف یک دندان دیگر که آنرا انیاب گویند یعنی دو نیش و این دندان
نیش بیخ او سطبر است و غلیظ میباشد و سر او باریک تا آن چیزها را توان شکست و پنج دندان
دیگر از هر جانبی که آنرا اضراس گفته اند و در فرس دندانهای کرسی گویند و از طرف زیر هم
اینکه مذکور شد میباشد و اضراس فوقانی را سه شعبه میباشد و در لقب فکین [illegible] اضراس
تحتانی را دو شعبه و باقی را یک شعبه و فصل ششم در تقسیم اجزای صلب و تحقیق ماهیت
فقرات و تشریح فقرات عنق و فقرات صدر و تشریح اضلاع باید دانست که صلب را تقسیم
داشته اند بچهار اجزای اول را قبه گفته اند دوم را پیچ سوم را حقوه و انرا قطن نیز گفته اند و
چهارم را عجز گفته اند و یکی را عصعص و هر یک ازین چهار مولف است از فقرات و باید دانست که
فقرات جمع فقره است و فقره و فقره عبارت از استخوانیست که میان او سوراخی باشد تا نخاع
در وی در آید و هر فقره را زواید میباشد که بعضی از آن زواید مفصلات در فقره دیگر فرو
آمده و بعضی دیگر از آن زواید واقع فقره اند و ازین زواید [illegible] استخوانی چند به بعض و چنانکه
بطول فقرات واقع اند و ازین زواید واقعه بعضی که بجانب خلف و پشت موضع واقعست و
آنرا شوک و سناسن گفته اند و بعضی دیگر ازین زواید که بجانبین موضع واقعست آنرا اجنحه گفته

گفته اند هر فقره ثقب و سوراخهای دیگر میباشد از جنبتین که مخارج عصب و مداخل عروق‌اند
چون ماهیت فقرات معلوم شد باید دانست که اجزای صلب فقرات رقبه
و عنق هفت است و فقره اول را راسه و آنچه نمیباشد و باقی را سناسن
و آنچه هست و اعظم سناسن آنچه فقرات عنقیه خرد میباشد و آنچه او متشعب گسترده

فصل و از اجزای صلب فقرات ظهر است که آنها فقرات صدر نیز گویند و این آنست که
متصل میباشند با اضلاع و استخوانهای پهلو و آن دوازده فقره است و هر یک را یک شعبه
و دو جناح هست مگر دوازدهم که این خرزه را آنچه نمیباشد و از اجزای صلب فقار حقو و قطن
پنج خرزه و فقره است که بعد از فقرات ظهر و صدر میباشند و فقرات حرز عجز سه فقره است بعد از
قطن و مفاصل ایشان محکم و وثیق میباشد و عجز با قطن بمنزله قاعده صلب است و عصعص مرکب
از سه استخوان غضروفی ایشانرا زوائد نیست و اضلاع استخوانی چند اند قوس مانند که مشتمل میباشند
بر باطن اعضای غذائی یعنی معده و اضلاع بیست و چهار میباشند چهارده ایشان را اضلاع
صدریه گفته اند و ایشان متصلند به سینه هر جانبی هفت و این اضلاع از جانب پشت بهفت
مهره بالائین پشت پیوسته میباشند از آنجا منحدر میگردند و فرود می آیند بجانب اسفل بعد از آن
منعطف میگردند و میل بالا مینمایند بفوق و متصل میگردند بقص و ده استخوان دیگر پهلو را
اضلاع خلف و اضلاع زور گفته اند و اینها اضلاعی چند خرد اند که متصل اند به پنج مهره باقی پشت
و میان سرهای ایشان با استخوان متصل نگشته **وصله هفتم** در تشریح قص و تشریح ترقوه
و کتف و عضد و ساعد و مرفق باید دانست که تشریح قص بر این وجه نموده اند که مؤلف
از هفت استخوان غضروفی که متصل اند بیکدیگر بمفاصل موثق و محکم و اضلاع بالائین از طرف
پیش با این قص مرتبط میباشند و غضروفی عریض و پهن که سر او مستدیر باشد متصل میگردد

بر و افتادن وجود میگیرد و تشریح مرفق بر این وجه است که مرفق عبارت است از مجموع دو مفصل زند اعلا
و زند اسفل با عضد بسبب تعقد و کیفیت مفصل زند اعلا بعضد بر این وجه است که در طرف زند اعلا
نقره ایست که زایده و حشیه عضد در وی منهدم میگردد و فرو می آید و بسبب دوران گشتن
این زایده درین نقره حرکت متولیه سطحیه وجود میگیرد و کیفیت مفصل زند اسفل بر این وجه است
که ایشان جزوها نیست که او را دو زایده در میان منهدم میگردد و در وی آید و در جزو دیگر نه
که بطرف عضد واقع است و حصاله مشتمل و تشریح رسغ مشتمل است و اصابع و اطفار با پیدا نیست
که رسغ هشت استخوانست صلب هست که اشکال ایشان مختلف است در دو صف واقع است
و یکی دیگر بیلی و به پهلوی مشتمل است اول سه استخوانست و سرهای ایشان که بجانب ساعد است
با یکدیگرست و لیکن جمع شده است و طرف دیگر او کشاده می باشد و صف دوم که یکی مشتمل است
چهار استخوانست و اطراف این هر چهار مستقر است و کاواکی دارد و رسغ را با ساعد دو مفصل
هست یکی کبیر و یکی صغیر مفصل کبیر آنست که طرف [illegible] شده رسغ در نقره که در دو زند ساعد
هست در می آید و با این مفصل سر دست منبسط و منقبض میگردد و مفصل صغیر آنست که ایشان
زایده زندان در نقره عظام رسغ و رسغ برین ساخته اند و زیادتی هر روز میگیرند و با این
مفصل رسغ میکند بر وی افتد و اقتصار میگردد و تشریح مشط کف بر این وجه نموده اند که مشط
میگردد [illegible] یکی اصابع و یکی مشط کف و این مشط چهار استخوانست که منفرد از طرف [illegible]
و متوسط اند میان استخوان رسغ و استخوانهای انگشتان غیر از انگشت ابهام [illegible] از این
مفاصل مشط را [illegible] هست یکی آنست که زایده هر یکی در نقره استخوان [illegible] در می آید و دوم
آنست که زایده هر یکی در نقره انگشتی در می آید و این مفاصل سخت روی باشند تا پراگنده
نشوند و باید دانست که تشریح اصابع انگشتان بر این وجه است که اصابع پنج است و هر اصبعی و انگشتی

مرکب است از سه استخوان که آنرا سلامیات گفته اند و اینها استخوانهای چند اند محکم که یکدیگر را بر روی بعضی
ایشان محدب و که مقعر باشد و بواطن ایشان مقعر و مغاک و قواعد ایشان پهن تر از سرهای ایشان
و این سلامیات بعضی متصل میباشند به بعضی بمفاصل بر نوعی که زائده سلامی اول در نقره می آید و زائده
دوم در نقره سوم و در میان مفاصل ایشان استخوانهای ریزه میباشد که بدان حرکت نیکو تر حاصل
مانده باشد مفاصل بیکدیگر و اینها را سمسمانیه گفته اند و ازین اصابع هیچکدام ابهام متصل است
به غضاریف قریب بمرتبع و باقی انگشتان چهارگانه پیوسته بمشط الکف واقع شده با اتحاد اجسام
سخت تا قبض توانند کرد و اشیای متفرقه را ضبط توانند نمود و باید دانست که اظفار یعنی ناخنها
بمنزله ستونها است نسبت باطراف اصابع و فایده هست که زیاده شدن ناخن مطلوبیت بلکه
زیاده شدن او در طول آن تمام است و فایده ناخن به تحصیل چیزهای خرد است و فصل پنجم
در تشریح عانه و تعداد اجزای رجل و تشریح فخذ و ساق و مفصل رکبه و تشریح قدم باید دانست
که عانه در طرف پشت آلت جماع مرد و زن دو استخوانست که متصل شده اند بمفصل محکم
و هر یک ازین دو استخوان عانه منقسم میشود بچهار جزو یک جزو از پیش و این را عظم عانه گویند
و یک جزو از پس و آنرا عظم ورک و جزو دیگر آنکه در جانب وحشی واقعست و آنرا عظم
خاصره و حقه گفته اند و جزو رابع آنست که باسفل آن واقع شده و آنرا عظم حق فخذ گفته اند
از برای آنکه در میان این استخوان نقره واقع شده است که در وی سر ران فخذ درمی آید و باید دانست
که اجزای رجل و پای ران و ساق و قدم و تشریح فخذ یعنی ران بدین وجه نموده اند که استخوان که
اعظم استخوانهای بدنست و طرف اعلای او قبه است بجانب وحشی و طرف اسفل او واقع شده است
بسوی انسی و از جانب پس محدب و بلند شده و از جانب پیش مقعر و او را دو سر است یکی زیر
و دیگری بالا و سر بالا را استدارتست و در حق ورک در آمده و سر زیرین او دو زائده دارد

که مفصل زانو بآن تمام میشود و تشریح ساق برین وجه است که مولفست از دو استخوان که بهم ملاصق
و بیکدیگر چسپیده اند در جهت طول و ازین دو استخوان یکی کلان تر و درازتر است و این جانب
انسی واقعست و او را قصبهٔ کبری و ساق گفته اند و یکی دیگر که خردتر است و کوتاه تر در جانب
وحشی واقعست و کوتاهی او از طرف بالاست و این را قصبهٔ صغری گفته اند و تشریح مفصل
رکبه برینوجه است که دو زائده استخوان ران در دو نقره قصبهٔ کلان تر ساق در می آیند و چون
این مفصل سلس و روان است بجهت مزید وثوق او بر بالای او استخوانی غضروفی کرده واقع
شده که آنرا رضفه و چشپک زانو گویند و باید دانست که در تشریح قدم گفته اند که او مولفست از
شش جزو عقب و کعب و عظم اخمص و رسغ و مشط و اصابع و مجموع استخوانهای قدم شانزده است و
عقب پاشنه استخوانیست کلان محکم که شکل او کرویست و اگرچه در نظر مثلث مانندست و کعب
استخوانیست که واقعست بر بالای پاشنه و در زیر ساق و دو طرف او قصبهٔ ساق کعب را احتوا
نموده اند و در میان گرفته اند و دو طرف نقره عقب در آمده و کعب را دو زائده فوقانی که انسی
آن در حفره طرف قبضهٔ اصغر و عظم اخمص استخوانیست که مقعر از زیرست و محدب و کروی او
از بالای این اخمص را زورقی نیز گفته اند جهت آنکه مشابه کشتی است در تحدیب و تقعیر و او پیوسته
است بمقدم کعب واقع شده بر بالای عقب و در روی دو نقره است که دو زائده عقب پاشنه
در ایشان در می آید و رسغ قدم چهار استخوان میباشد که سه از ایشان در صف راست واقع اند
که یک طرف ایشان پیوسته است بزورقی و طرف دیگر ایشان متصل است بسر استخوان مشط قدم
از طرف انسی و استخوان چهارم رسغ واقعست بجانب وحشی از پهلوی خنصر و انگشت خرد و مشط
قدم مولفست از پنج استخوان که یک طرف ایشان متصل است برسغ و طرف دیگر ایشان پیوسته
است با انگشتان پنجگانه بجهت آنکه انگشتان با همه بیک صفت واقع اند و اصابع قدم مولفست

مولفست از سه استخوان سلامی بجز ابهام که او دو سلامی میباشد و معالجه دهم در بیان
حقیقت عضل و تعداد عضل هر عضوی بسبیل اجمال باید دانست که عضل جمیع اعضا پانصد
و بیست و نه است و عضله عضوی مرکب از عصب و رباط و لحم و غشا و اصل او نوشته اند
بر این وجه است که عصب بعضله متصل گشته و دیگر در باطن عضوی که محرک خواهد شد و از
تمام جهات این عصب شعبها در زیر یکدیگر پیدا میشود و شعبها در میان ... با اجزای ...
و سیکها و فراخهای که میان شعبها مینماید گوشت بیکدیگر و جسمی حاصل میشود که پیدا میباشد
باصل ممتد ولی کشیده شده بر روی این جسم غشا و پرده سپید پیدا و این قدر کشیده شده و درآن
عضله چنان مینماید که از یک طرف او درآمده و از طرف دیگر بیرون شده و این پی را که چنین
عضله گفته اند فصل در شماره عضلات هر عضوی * باید دانست که عضله جبهه و پیشانی
یکی ست و در زیر پوست پیشانی منحصر شش ست و عضلات ملتحمین و هر دو دایره که مردم
آنرا سیاهی چشم گویند شش ست چهار آن در چهار طرف هر مقله که هر یک بطرف خود حرکت
میدهند و دو دیگر مورب و نافذ واقع اند که حرکت استداره چشم با ایشان میباشد و عضلات
جفن و برگ و مژه بالای هر دو چشم سه میباشد یکی فاتحه است و دو دیگر مطبقه و عضله جبهه کوت
و رخساره رو دو است جهت آنکه خدرا دو حرکت میباشد یکی تابع حرکت فک اسفل ست
یکی بشرکت لب و این حرکت بعضله حاصل میشود که در هر دو جبهه میباشد و آنرا عضله عریضه گفته اند
و عضل شفه و لب چهار ست دو از بالا و دو از زیر و عضل منخر و سوراخ بینی دو عضله خرد ست از
برای بسط و گستردن یکی از کناره و جبهه و رخساره راست آمده ست و یکی از ناحیه و جبهه چپ
و عضلات فک اسفل شش ست جهت آنکه حرکت فک اسفل زیاده از همه میباشد فتح و کشادن
و اطباق و بر هم نهادن و سختی و نرم کردن بنابرین عضلات فک اسفل با فاتحه بود دو ایشان

میباشد و عضلات سر دو وجه میباشد یکی آنکه خود محرک سر است و دیگر آنکه بمشارکت رقبه گردن
سر را حرکت میدهد و هر یک ازین دو حرکت سر بچهار طریق میباشد اول آنکه بجهت اشکاش
و گزیدن و میل به پیش نمودن دوم آنکه بجهت انعطاف و میل نمودن پس بود سوم آنکه بجهت
میل بود بیمین و یسار چهارم آنکه بجهت میل بود بشمال پس ازین مجموع حرکت مستدیره
حاصل میشود بنابرین باید دانست که عضلی که تنها منکس و فرو آرنده سر است بجانب پشت چهار
جفت است و عضلی که منکس و فرو دارنده سر و گردن است دو جفت است و مجموع عضلی که سر و گردن را
بجانب پس و راست و چپ حرکت میدهد چهار جفت است و عضلات حنجره هشت جفت است و حنجره
عضروفیست عضروفی که آلت برآمدن آواز است و باد و حلق نفس و او مولف است از سه عضروف
یکی از جانب پیش میباشد و آن عضروف نفیست کلان که در زیر پوست میباشد و او را درقی و ترسی
گفته اند و گفته اند یکی دیگر از جانب چپ میباشد و آنرا الااسم گفته اند [illegible]
افگنده شده است میان دو دیگر و این یکی و طرجالی گفته اند و عضل حلقوم چهار است [illegible]
و [illegible] شش است و عضلات که مخصوص است بعظم لامی شش است و عضلات زبان نه است
و عضلات خاصه گردن چهار است و عضلات سینه یا باسط قانونند یا مرید باسط نیستند قابضه
هشت بخش هر طرفی برابر و آنکه هم باسط است و هم قابضه نود و یک است که در میان اضلاع میباشد
و در میان هر ضلعی چهار عضله است چنانچه عضلات صدر [illegible] شود و عضلات عضد از هر جانب
دوازده است و عضلات هر کتفی هفت است و عضلات هر ساعدی هشت است و عضلات
اصابع هر دستی شش است و عضلات اصابع بعضی در ساعد میباشد و بعضی در کف و آنچه در ساعد
میباشد در هر دستی هفت عضله است و آنچه در کف میباشد در هر دستی [illegible] و عضلات [illegible] عضلات
صلب یا جامعه است یا ثابته یعنی بابرو آورنده است یا باز گردانیده اجامعه چهار میباشد

و ثانیه عضله صلب گفته اند و این دو عضله است که ممتد و کشیده شده است در دو پهلوی صلب
و هر یک ازین عضله مولف است از بیست و سه عضله و عضلات مشرق بطن یعنی نرمهٔ شکم هشت است
دو عضله از غضروف خنجری منحدر و فرود آمده تا استخوان عانه و زهار و دو عضله دیگر بعرض شکم
واقع شده است چنانچه راست در زیر دو می گذشته و یکدیگر را تقاطع نموده اند و ابتدای ایشان
از عظم خاصره است و زوائد فقار صلب قطن یکی از جانب راست و یکی از جانب چپ و انتهای
ایشان باطراف اضلاع پشت و چهار عضله دیگر بر اعضا و اجزای عرضی گوشت صورت میل
دارد و واقع شده اند دو از جانب راست و دو از جانب چپ آنکه در جانب راست است ابتدا
یکی از مشرق است و انتهای او بعانه و ابتدا دیگری از عجز است و انتهای او بخاصره
چنانکه یکدیگر را تقاطع نموده اند و آنکه در جانب چپ است بهمین مثال است و عضل انثیان در مرد
چهار است دو از جانب راست و دو از جانب چپ و در زن دو می باشد یکی از راست و یکی از
چپ مثانه را عضله است و او گرد می باشد و لیف او همین گردن مثانه را احاطه نموده است
و بول را نگاهداشته تا بوقتی که رفع او قصد شود و عضلات قضیب چهار است و عضلات مقعده نیز چهار است و
عضلات ورانی یازده است پنج او باسط است و چهار او قابض و دوی او مدیر و گرداننده و عضلات ساق و
رکبه ده است پنج او باسط است و پنج او قابض و عضلات مفصل قدم و پشت پا هفت است
دوی اول میشیل و بر دارنده است و سه او خافض و یک عضله قابض قدم و باقی مزید فقات
پا است و عضلات انگشتان که ایشان را حرکت میدهد بر دو وجه واقع اند بعضی در ساق
می باشند و بعضی در قدم اول سه عضله می باشند دوم بیست و سه و جمله پانزده هم در بیان
وجود عصب دماغی باید دانست که اتفاق حکما برینست که مبدء جمیع اعصاب دماغ است
اما بعضی آن از ذات دماغ پیدا میشود بی واسطه امری و بعضی دیگر بیشتر از او دماغ

بواسطهٔ نخاع و اول را اعصاب دماغی گفته اند و دوم را اعصاب نخاعی و حس و حرکت باقی
اعضا از اعصاب نخاعی ست و باید دانست که جمیع اعصاب هفتاد و هفت ست و اعصاب
دماغی هفت زوج ست یکی زوج می آید بهر دو چشم جهت حس بصر و یک جفت دیگر هم بچشم می آید
جهت حرکت و منشاء این دو زوج از دو جانب بطن اول و بطن دوم دماغ ست و هر
فردی از زوج اول مجوف میباشد و یکی از راست می آید و یکی از چپ و در راه بهم میرسند و باز
جدا میشوند و آنکه از راست آمده بچشم راست میرود و آنکه از چپ آمده بچشم چپ و تفصیل
آن گذشت و زوج سوم که منشاء او حد مشترک جزو مقدم و جزو مؤخر دماغ ست که بطن دوم
بود بچهار شعبه منقسم میگردد و از شعبهٔ اول احشا نفع میگیرد و از شعبهٔ دوم اکثر اعضا که از زوج
خامس نفع میگیرند بهره مییابند و از شعبهٔ اعضای زوجه صدغین و ماضغین و حاجب و
جبهه و جفن و لحاظ و ماق و اسنان و لثات و گوشت بن دندانهای بالائین و شعبهٔ علیا و
جلد و جلبه تمام بهره می یابند و از شعبهٔ چهارم حس ذوق پیدا میشود و اصول اسنان و لثات
و گوشت بن دندانهای زیرین نیز بهره میگیرند و زوج چهارم که منشاء او عقب زوج سوم ست
حس ذوق از و پیدا میشود و بمعاونت زوج ثالث و از حنک بهره می یابد و زوج پنجم که عقب او
زوج چهارم ست نصف هر دو فرد او بسوراخ گوش در می آید و حس سمع باو پیدا میشود و نصف
دیگر هر دو فرد او بجانب صدغ متوجه میگردد و زوج ششم منشاء او مؤخر دماغ ست و حلق و بیخ زبان
و احشا و کتف و صدر بهره می یابند و همین زوج اصابع میگردد و بتحریک زبان زوج هفتم
منشاء او جائیست که دماغ میگردد و ابتداء نخاع میشود و اکثر او در عضلی در می آید که با آن زبان
حرکت میکند و بسیار اندک او بعضل حلقومی در می آید فصل در تشریح اعصاب نخاعی ❊
باید دانست که اعصاب نخاعی سی و یک زوج ست و فردی و اعصاب نخاعی عقیقی که از نخاع

پیدا شده بگردن تعلق داشته باشد هشت زوج ست زوج اول دو ثقبه نقرهٔ اول گردن بیرون
می آید و در عضلات سر متفرق میگردد و زوج دوم از موضعی که میان نقرهٔ اولی و ثانیه ست بیرون
می آید و اکثر او بجانب پوست سر بر می آید و حس لمس در پوست سر پدید میگردد و میگرداند و باقی
او بعضلات پس گردن می آید و حس و حرکت بهر دو پدید میسازد و سوم از سوراخی که در قسمت میان
نقرهٔ دوم و سوم بیرون می آید و بعضی از وی به پشت میرود و بعضی سوی پیش چهارم از سوراخی
که میان نقرهٔ سوم و چهارم ست بیرون می آید و بهمان طریقه زوج سوم قسمت پذیرد پنجم از ثقبه
که میان چهارم و پنجم واقع شده است بیرون می آید بوجه مذکور و سه زوج دیگر باقی بیرون می آیند
بر ترتیب و اکثر ششم بسطح کتف می آید و از آنجا بتجاویف ناحیه و اندک او بواسطهٔ حجاب بسینه
و اکثر هفتم بعضد می آید و زوج هشتم از سوراخی بیرون می آید که مشترک ست میان آخر مهره های
گردن و اول مهره های پشت و انتشار شعب او بسیار میباشد **فصل** در تشریح اعصاب
نخاعی صدری و تشریح اعصاب نخاعی قطنی و اعصاب نخاعی عجزی و عصعصی باید دانست که
اعصاب نخاعی صدری یعنی عصبهای که از نخاع پیدا میشوند و بسینه متعلق اند دوازده جفت ست
زوج اول از سوراخی بیرون می آید که میان نقرهٔ مهرهٔ اول و دوم مهره های سینه هست و جزو اعظم او
بعضلات و اضلاع صلب میرود و جزو دیگر بروی اضلاعی که در اول واقعند میروند و هر دو جزو
این زوج عصب متصل میگیرند بساعد و کتف و در ایشان حس و حرکت پیدا میشود و بسبب این
زوج ست که شخص که او را مرض ذات الجنب باشد وجعی و دردی در دست او پدید میشود و زوج
دوم از شعبه بیرون می آید که میان مهرهٔ دوم و سوم سینه ست و یک جزو او بظاهر عضد میرود
و در وی حس پیدا میشود و باقی او با باقی ازواج مخلوط میگردد و ده جفت هر یک از هر ثقبه بیرون
می آید و مشترک باشد بترتیب دیگر زوج یازدهم و دوازدهم که میان پشت ست و تشریح اعصاب نخاعی

قطنی یعنی پنهانی که از نخاع پیدا میشود و به پنج مهره که بالای عجزی باشند متعلق میگردند به پیوست آ
که این اعصاب پنج جفت میباشد و هر یک جفت از آنها از یک سوراخی خاصه که مشترک بود بیرون
می آیند و از هر جفتی یک جفت در صلب می آید و جزوی دیگر بعضل بطن و اعصاب نخاعی عجزی
سه جفت ست که زوج اول از استخوان اول عجز بیرون آید و دوم از دوم و سوم از سوم زوج میگردد
و به زوج آخر قطنی و دو زوج دیگر متفرق میگردند در عضل مقعد و انفش قضیب و عضله مثانه و رحم
و غشا و بطن و اجزای انثه عانه و اعصاب نخاعی عصعصی سه جفت دیگر فرد ست زوج اول از میان
استخوان سوم عجز و استخوان اول عصعص بیرون می آید و زوج دوم از میان عظم اول و عظم
دوم عصعص خارج میشود و زوج سوم از میان عظم دوم و عظم سوم عصعص خروج میکند و اما فرد
که او را سوراخ دهم جفت نیست از فشار عصعص بیرون می آید و این اعصاب عصعصی متفرق
میگردند در مقعد و قضیب و رحم و مثانه و غشا بطن و اجزای انسیه عانه وصله دوازدهم
در بیان شرائین و تشریحات آن * باید دانست که شرائین عبارت ست از عروق ضوارب
یعنی رگهای جهنده و از جمله شریان های شریان وریدی یک طبقه دارد و مجموعه شرائین دیگر بیست اند
از دو طبقه طبقه داخله و خارجه اول محکم تر میباشد از خارجه جهت آنکه در حقیقت ظرف زوج این طبقه
که داخل ست و منشا شرائین الیسر ست یعنی کاواکی چپ درون دل و باید دانست که اتفاق حکما
بر نیست که اول از تجویف الیسر دل دو رگ جهنده میرویده و بر میخیزد و یکی خرد میباشد و یکی کلان
و خرد را شریان وریدی گفته اند و کلان را ورطی و عرق اجهر و نبت شریان وریدی باریکتر
از اجزای دل ست و او را یک طبقه میباشد تا سبکتر بود در فرمانبرداری انبساط و انقباض و منفعتا
وارد از خارج بدرون آمده و این شریان وریدی بشش می آید و منقسم میگردد باقسام بسیار جهت
غذا رسانیدن بشش و جهت استنشاق نسیم شریان ورطی هم از اول بر میخیزد و به تخریج

و فایده عرق باب جذب غذاست بجگر و فایده رگ اجوف رسانیدن غذاست باعضا و
تمام آورده را یک طبقه میباشد که ورید شریانی که او دو طبقه دارد و باید دانست که تشریح
باب بنوعی بیان فرموده اند که این رگ باب الکبد منقسم میشود در تجویف جگر به پنج قسم و دو ریزه
از نهایا برا ره میرود و هر یک دیگری اسامی ایشان منقسم میگردند باقسام و در اعضا ساری میشوند
و تشریح عرق اجوف برین وجه فرموده اند که او منقسم میشود به دو قسم یک قسم او نازل و اجوف صاعد
شعب بسیار است که باعضا متفرق میگردد که از جمله شعبه عرق اجوف رگیست که بگوش راست نازل
در می آید و نزدیک تجویف ایسر میرسد و صعود نماید به تجویف ایمن و از منفذی دیگر بیرون می آید
و بر ریه پیوسته میگردد و ورید شریانی عبارت ازین رگست و همچنین از شعب اصلها [illegible] دو ریزه
که چون سر فوق میرسد هر یک منقسم میشوند به دو رگ که ایشانرا وداجان گفته اند یکی را وداج [illegible]
و یکی را وداج اظهر و باید دانست که از جمله شعبه اجوف صاعد او دو دست [illegible]
برین ست که اصل عروقی که در دست پراگنده میشوند دو رگست یکی از کتف می آید و آنرا کتفی و
قیفال گفته اند و عرق قیفال منفصل مرفق چون نزدیک میرسد منقسم میشود بسه قسم اول [illegible]
میگردد و در زند اعلا و این را حبل و ذراع گفته اند دوم میرود بجانب [illegible] و جای [illegible]
مرفق و شعبه از عرق ابطی آمیخته میگردد و آنرا وسط و هفت اندام گفته اند و منقسم یک قسم ابطی [illegible]
متصل میشود و اجوف نازل را نیز شعب بسیارست که متفرق میگردد بکلیتین و انثیان و
اعضای تناسل و بسایر اعضای که زیر ناف میباشد و جمله چهار رهم [illegible]
و تشریح نخاع باید دانست که دماغ جسمی ست نرم و سفید و خنک مزاج متخلخل است و جهت [illegible]
تخلخل آنست که جسم او خم میشود و لی آنکه از اجزای جسم او چیزی کم شود و مراد بجای آنست
که جای او از اوی خالی میشود و دماغ از انجا تمام بیرون می آید و دماغ مرکب میباشد از شرائین

آورده و حس و حرکت اعضائی از وی پیدا میشود و در طول دماغ سه تجویف هست که آن بطون
دماغ است و درین تجاویف سه گانه شکلهای بسیار است که آنرا اثنا ربید گفته اند جهت آنکه
مشابه زره و جوشن است و ازین سه بطن است آنکه در مقدم واقع است بعد از پیشانی آنرا
بطن مقدم گویند و آنکه در موخر و پس سر واقع است آنرا بطن موخر گویند و آنچه در میان بود
آن را بطن اوسط و بطن دوم گویند و بطن مقدم اعظم است از بطن اوسط و ازین بطن تمام
قوت حس بر اعضا فایض میگردد و ازین بطن فضلات دماغیه و اخلاط دفع میگردد و آنرا
بطن مثلث را ازین جلستین است یعنی دو زیادتی که تا سر پستان پیدا شده نزدیک کام ازین بطن با
اول پیدا میشود و بطن موخر اعظم است از بطن اوسط و ازین بطن قوت محرکه بر جمیع اعضا
فایض میگردد و حفظ بدین بطن پیدا شود و بطن اوسط اصغر است از دو بطن دیگر و این دو بطن با
اوسط جای فطرت و مخیلت است و این بطن اوسط مثل دهلیز است که میان بطن مقدم و موخر
واقع شده و سقف او کروی است مانند طاق و آن مقداری که متصل است بدین بطن اوسط
شکلها دارد و مانند دوده و کرم باشد متقلص منثنی و گرد هم آید و راست شود و متمدد و منبسط شود گشاده
میشود و ازین جهت او را دوده خوانده اند و از تقلص این بطن اوسط مقدم و بطن موخر
باهم نزدیک میگردند و جمع میشود و تمدد و استرخای او این دو بطن دیگر از هم دور میگردند و دماغ
را دو غشاست یکی رقیق و تنک است که محیط است بظاهر جرم دماغ و این را ام رقیقه گفته اند
و دوم صلب است با استخوان ملاصق است و آنرا ام غلیظه و جافیه گفته اند و این دو غشا دور شده اند
از دماغ یعنی که گرانی ایشان بر دماغ نیست **فصل** در تشریح نخاعی برین وجه فرموده اند
که نخاع که سیمی است که امتداد است بدماغ و نشان او موخر دماغ است و گویائی و نشان او دماغ است
و این نخاع فرود می آید در فقرات و مهره های گردن و پشت تا بعصعص میرسد و سر غشا محیط

این جسم نخاع میباشد اول پرده تنگ میباشد که محیط جرم نخاعست و نشا راو حجاب رقیق و ماست
و آنرا ام رقیقه گفته اند دوم غشائیست غلیظ که بر بالای پرده اول میباشد و نشا راو حجاب
غلیظ و باقی میباشد که آنرا ام جافیه گویند سوم پرده ایست غلیظ از هر دو که محیط آن هر دوست
و این دو غشاء را طبیعت داشته اند و نشا راو ورید عصب سرست. و جمله پانزدهم
در تشریح عین باید دانست که چشم مرکبست از سه رطوبت و هفت طبقه در رطوبات سه گانه
اول جلیدیه است دوم زجاجیه سوم بیضیه و طبقات هفتگانه چشم اول صلبیه است دوم مشیمیه
سوم شبکیه چهارم عنبیه پنجم قرنیه ششم ملتحمه هفتم عنکبوتیه و باید دانست که تشریح رطوبات سه گانه
بر نوعیکه نموده اند که اول رطوبت جلیدیه است و آنرا برودیه نیز گویند یعنی تگرگی و این رطوبتی
مستدیر الشکل مفرطح باشند بروز تگرگ. این در میان طبقات چشم در جهت و گشادگی از
جانب پیش دارد و اندک حدث از قفا دارد دوم رطوبت زجاجیه و آن رطوبتیست صاف
که رنگ او مایلست بسبزی بجهت آنکه جوهر او از غلظت و او مشابه آبگینه گداخته است
و این رطوبت زجاجیه از عقب رطوبت جلیدیه واقع شده و محیط دو نصف جلیدیه است بر وجهی که
از جلیدیه دایره مفروض گشته اعظم دوایریست که در جلیدیه مفروض میگیرد و سوم رطوبت
بیضیه و آن رطوبتیست غلیظ که موضوعست از جانب پیش جلیدیه و شبیه است به بیاض
بیض در صفا و قوام فصل در تشریح طبقات هفتگانه چشم باید دانست که بیان این طبقات
بر نوعیکه فرموده اند که از این طبقات سه طبقه قفای رطوبت زجاجیه واقع اند و سه طبقه
پیش رطوبت بیضیه و یک طبقه دیگر میان طبقه جلیدیه او بیضیه واقعست و این سه طبقه
که قفای زجاجیه میباشد اول طبقه شبکیه آنست و این طبقه ایست که پیدا شدن او از عصبی
مجوف است بدین وجه چون این عصب از دماغ از هر سوراخهای که در درون استخوانهای چشم

پیدا شده بیرون می آید سپس از دو غشا که با او مصاحب اند جدا میشود و گشاده میگردد و بشکل گوی
مانند گشاده شده‌اند قاروره از سوی گردن و این طبقه شبکیه است و نصف رطوبت جلیدیه میان
و با او شعب بسیار عروق و شرایین پیوسته اند و از این طبقه شبکیه روح باصره به رطوبت جلیدیه
[illegible] بواسطه اجزای عصبی و چون به رطوبت زجاجیه میرسد [illegible] اجزای [illegible]
دوم طبقه مشیمیه است و این طبقه بحقیقت اجزای غشای رقیق است که منتسج شده است [illegible]
اتساع قاروره از گردن و محیط جلیدیه گشته و از این طبقه [illegible]
[illegible] طبقه شبکیه میرسد و ظاهر است که مشیمیه حاوی شبکیه است سیوم طبقه صلبیه است و این
طبقه بحقیقت اجزای غشای غلیظ است که مصاحب عصب مجوف است و منتسج شده مثل قاروره
و محیط جلیدیه گشته و ظاهر است که طبقه صلبیه حاوی مشیمیه است و باید دانست که از این بیان
معلوم میشود که طبقه اول وجهتی و طرفی که با وی پهلوی و جهت طبقه صلبیه است بعد از آن
مشیمیه بعد از آن شبکیه و در طبقات سه گانه که از پیش رطوبت بیضیه پیدا شده اول طبقه
عنبیه است و این جسمی است که مانند حب انگور است و راست دارد و آنکه در میانه او سوراخ نخست
مثال دانه انگور و حدقه و جای روشنائی آن بود و رنگ او آسمان گونی است یعنی آسمان گونی
و این رنگیست که میان سواد و بیاض باشد و این طبقه یعنی از اطراف طبقه مشیمیه پیدا شود
و محیط میگردد بر رطوبت بیضیه اما بر وجهی که در میان فرجه پیدا بماند موضع [illegible] عنبیه و شباهت
دانه انگور بر این تقسیم حدقه و از برای آن پیدا شد تا روح و نور در این طبقه نفوذ کند دوم
طبقه قرنیه است و این جسمی است شفاف صلب که شبیه است بجوهر شاخ سفید و این طبقه
از اطراف طبقه صلبیه ناشی میگردد و پیدا میشود و طبقه عنبیه محیط میگردد سیوم طبقه ملتحمه است
و این گوشت است سفید غضروفی که پیدا میشود از [illegible] و غشای که بجهت دماغ [illegible]

واین از کربت‌های تبرقی میباشد تا جای سیاه چشم واین طبقه پیوسته و ملحم میباشد که طبقه
قرنیه بر وجه احاطه تمام واین طبقه را سفیدهٔ چشم گویند **فصل** و آن یک طبقه که حاجز و تنها
پرده است میان رطوبت جلیدیه و رطوبت بیضیه آنرا طبقه عنکبوتیه گفته‌اند جهت آنکه
جسمیت مصقول در زوده که نهایت رقیق و تنگ است مانند تا فته و تسبیح عنکبوت و آنیا
طبقه عنکبوتیه از اطراف شبکیه پیدا میشود و محیط رطوبت جلیدیه میگردد و مائل بجانب پیش
باید دانست که ازین بیابان ظاهر میشود که اول چیزی که محیط رطوبت جلیدیه میگردد از تمام
جهات شبکیه است بعد ازان مشیمیه بعد ازان طبقه صلبیه واین نیز معلوم میشود که طبقه عنکبوتیه
همچون گره دائره است که خارج طبقات و محیط جلیدیه نیست و مقله عبارت از نیست و
دائره صفره که درمیان مقله مینماید آنرا مقله و حدقه و مردمک دیده گویند واین همچون
روزنی ست درمیان جلیدیه **فصل** در بیان الوان چشم و سبب اختلافات رنگهای او
باید دانست که رنگهای چشم را پنج داشته‌اند سیاه و میش و کبود و سبز و سیاق سیاه و درین
هریکی را سببی مقرر فرموده‌اند بدین وجه که اگر رطوبت جلیدیه خرد باشد و غلیظ و نیکو فرو رفته
با رطوبت بیضیه بسیار کلان و غلیظ با این هر دو رطوبت نیکو فرو رفته باشند با طبقه
عینی نقابت سیاه بود درین وجه صورتها مقله سیاه باشد و اگر رطوبت جلیدیه
کلان و تنگ بیرون آمده باشد تا رطوبت بیضی اندک غلیظ بود با هر دو متوسط
باشد با طبقه عینی متوسط بود سیاه و سفید مقله میش و اشهل باشد و اگر
رطوبت جلیدیه یا بیضیه درین احوال متوسط و میانه باشد مقله میان سیاه و
میش نماید و اگر رطوبت جلیدیه و بیضیه هر دو بیرون آمده باشند هر دو بسیار تنگ
باشد با طبقهٔ عینی سپید و صافی بود و مقله سبز یا کبود نماید **وصله شانزدهم** در تشریح

و دو مجری و سوراخ بینی و تشریح هر دو گوش باید دانست که دو سوراخ بینی را دو مجرای و دو منفذ
دو منخرین گفته اند و حکما تشریح فرموده اند که هر یک ازین منخرین چون از وسط بینی میگذرد
منقسم میشود و بدو تجویف میگردد یکی ازین دو تجویف در دهن است و یکی یافته شده بقصای بینی
و یکی دیگر بالا بر می آید و فایده این دو مجری استنشاق هوا ست و دفع شدن خلط فاسد خون
غلیظ و تشریح گوش برین وجه است که عضویست غضروفی و شکنها دارد بجهت در آمدن هوا
و ایستادن در انجا و منفذ گوش جدید و تقعر است مانند ثقبه که هوا در انجا ایستد و در گوش
سوراخیست که آنرا صماخ گویند و بر روی این ثقبه از منبت عصب غشای و پرده کشیده
شده است مثل پوستی که بر طبلی کشند هرگاه که از خارج هوا و منفذ گوش در می آید و بر منفذ
جدید و تقعر صماخ میرسد این هوا در آمده آن هوای را که در منفذ گوش راکد و استاده است حرکت
میدهد و انفشار پرده گوش منفعل میگردد و آواز بر وی می افتد و شنیدن حاصل میشود
چنانچه چیزی قبول اثر بر طبل گوئید آواز ازوی بر آید از تموج هوا و موج زدن و حاصل میشود
و مراد تموج و موج زدن هوا حالتیست که مانند موج زدن آبی که ایستاده باشد در میان او سنگی انداخته شود
و سبب تموج هوا قرع میباشد یا قلع و مراد بقرع آنست که بخشت یعنی چیزیکه بهوا بسیار بشدت مراد بقلع بقوت
شکستن یعنی جدا ساختن اجزای چیزیست به جدا شدن و حصول مقصد هم در فایده دهان و تشریح لسان
عضویست و تور بان باید دانست که اجزای دهان از آنچه گذشت مفهوم و فایده او
بیرون غذاست بدرون و اخراج فضول و تباه شده از معده و نزدیک شدن او بعضا
تنفس و دهانه و دهانه و ظرف آلت کلام و آواز است در حیوان و انسان و تشریح زبان
برین وجه نموده اند که لسان گوشتیست نرم و سپید مانند کف دریا و از جهت آنکه شعبها
رینده از رگهای دل و جگر بدو آمیخته رنگ بان سرخ مینماید و زبان را باطنی قویست یعنی

چیزی که مانند پی‌ست و او را محکم داشته است ملجا و الاشه اسفل و باید دانست که در اصل بیخ
زبان پارچه گوشتست غدد مانند که آنرا مولد لعاب گفته اند و لعاب رطوبت مائی است که از
فوهات دو دهانهای عروق که در زیر زبان جمع شده اند و بیلان میرسد بواسطهٔ تنفیسیت که از زیر
زبان به بیلان منتهی شده اند و این دو فوهه و دو دهنه را ساکبین لعاب گفته اند یعنی دو
ریزنده لعاب و دو رگ سبزگونه که در سطح زیرین زبان میباشند آنرا ضفدعین گفته اند و اجزای آنها
منبع است و پریشان میکردند در زیر زبان **فصل** در تشریح لهات و بیان [illegible] وجه باید دانست
که لهات عضویست از گوشت سخیف سپید و صنوبری شکل است و واقع است در اقصای حنک
و نهایت کام در پیش دو مجری که آنرا مری و قصبه ریه گفته اند چنانچه مذکور خواهد آمد و متحرک و مرغول که
در آواز واقع میشود بدین عضو لهاتست و چون مردم طعام و شراب خورد این گوشت پاره بهر
حلقوم نشیند تا آب و طعام بمعده در رود و به بدن و سپرز و چون کسی آواز و یا سخن گوید گوشت
بسر مری نشیند تا آواز و سخن ظاهر گردد و لوزتان عبارتست از دو غده که در بیخ زبان آمده
اند بجانب بالا و به دو گوش خرد مانند و جوهر ایشان از گوشت عصبانی و مانده او آنست که
هوا را منع نماید از آنکه یکبار نفوذ کند **وصله** [illegible] هم در بیان حلق و مری و تشریح قصبه ریه
و تجویف صدر باید دانست که حلق عبارتست از مجموع این مجری و هر که یکی را مری گفته اند
و یکی را قصبه ریه مری عبارتست از مجری که شراب و طعام بمعده میرود چنانچه در تشریح مری
خواهد آمد و قصبه ریه یعنی نی شش و این عضویست که اکثر او واقع است در قصبه گردن و پیش
مری و او مرکبست از غضروفها که هر یک از این غضروف از جانب بالا که مماس قصبه مریست مثل
نصف دائره میباشد و از آنجا مماس و پیوسته مری نیست و هر یک مثل دائره تمام اند و این
قصبه ریه چون از هر قوت قوت میگذرد منقسم میشود باقسام بسیار که هر یک بحقیقت قصبه ریه

برین وجه است که غشا پرده است که واقعست بر بالای ثرب و این غشا حاوی تمام احشا است
و تمام روده ها را گرد بر آمده است و دو طرف این غشا جمع آمده است از دو جانب بملتحمه غشا
صفاقی از جانب بالا متصل میباشد بحجاب و از جانب زیر متصل میباشد باسفل مثانه
و بهر دو خاصره و فصل بیست و چهارم در تشریح امعا باید دانست که امعا آن روده ها
میباشد که بآن فضول و زیادتی و گندگی از زیر دفع میشود و بیشتر آن معوج پیچ واقعست
و بهم دیگر پیچیده تا غذا از وی زود بیرون نیاید و این موافقت میباشد از وجه غشائی که
بر بالای یکدیگر ورق ورق باشد و این امعا مخلوق میباشد به پرده های صلب باید دانست
حکما تشریح عدد امعا و روده ها را شش داشته اند سه از آن امعا رقاق و روده های تنگ
میباشد سه از آن امعا غلاظ و روده های سطبر و بسطح درون روده های تنگ رطوبت لزج
میباشد که آنرا اغراس گفته اند و درون امعا غلاظ پیوندها میباشد یا حاجت و حکمی اثقالی
مقاومت نمایند و از روده های تنگ اول اثنا عشری گفته اند دوم را صائم سوم را امعاء
دقیق و روده اثنا عشری روده ایست که متصل میباشد بقعر معده و بدرازی بدن میرود
بر وجه استقامت و راستی تا دفع فضلات را اول بار بسهولت و آسانی بود و این
روده را اثنا عشری بجهت آن گفته اند درازی او دوازده انگشت است از انگشتهای
صاحب آن روده صائم متصل میباشد بزیر روده اثنا عشری و در بین روده صائم ابتدا
پیچیده میشود و روده صائم در برابر جگر واقعست و نزدیک جگر میباشد و صائم بجهت آن گفته اند
که در اکثر اوقات خالی میباشد جهت آنکه کیلوس که در وی ریخته میشود زود از وی میگذرد
بجگر میرود بسبب آنکه عروق ماساریقی باین روده متصل میباشد و روده سوم امعاء دقیق
روده ایست دراز که استدار بسیار دارد و از آن سه روده غلیظ و سطبر اول را اعور گفته اند

ودوم را علوتولون که مغربی معا قولون گویند و سوم را مستقیم و اعور روده ایست کشاده و متصل است
باخر آن سر روده تنگ و این را یک سوراخ میباشد ازین جهت او را اعور گفته اند و این پنج جزو
پیوسته میباشد و فایده آن اینست که ثقل و گندگی را جای باشد و در وی جمع شود و هر لحظه از برای
دفع نباید خاست و قولون روده ایست که متصل میباشد به اعور و این قولون گاهی که از
اعور دور شدن میگیرد قولون ازانجا بجانب راست میآید بعد از آن بجانب چپ فرود می آید
و چون بمجازی حالت میرسد دوم باز میل نماید جانب راست پشت تا زمانیکه مجازی فقره قطن
بیگیرد و در متصل میشود به روده مستقیم و مستقیم روده ایست کوتاه و کشاده که راست فرود آمده
تا بکلیه میرسد و این روده بسبب طبیعت مستقیم واقع شده تا دفع ثقل بروی آسان باشد
و چون این روده چنانچه واقع شده که سوراخ او گاه بسته باشد و گاه کشاده بر طبق او مقتضا
واقع شده که این روده را آلفامیت وصلابت ... آنکه جگر عضویست
که کیلوس را خون میگرداند و شکل جگر هلالی میباشد از طرف راست معده واقع است و بلندی
جگر بجانب ... است از بعضی جگر ... باشد که جگر بجانب چپ واقع میباشد و این را
نادر داشته اند و جگر در حقیقت عبارت از گوشت سرخ و از اجزای و رگ که از طرف ...
و منبع او ثابت میشود و جگر هلالی میباشد و اصل انجوبت ... از برای او مخلوق شده
تا ... آن ... که بجگر رسد آنرا ... باریک ... میباشد میان جگر و معده
و میان دل و جگر رگها پیوسته میباشد چنانچه گذشت و دیگر آنکه جگر را زوائد میباشد که معده را
فرا گرفته میباشد چنانچه چیزی را در کف بگیرند زوائد گاه چهار میباشد و گاه پنج و اطبا بیان این که
کبد و جگر کیلوس را جذب مینماید از معده و از امعا ... بتوسط شعبها رباب الکبد که انها را
ماساریقا گفته اند و آن کیلوس جذب کرده شده در تجاویف رگهای خرد که در درون جگر میباشند

متفرق میگردد و بار دیگر آنرا آنگاه میدارد و گوشت جگر آن کیلوس متفرق شده را میگیرد و حرارت
در آن کیلوس بسیار پدید میگردد و خون میشود. و فصل بیست و ششم در تشریح مراره و زهره
بدانکه زهره کیسهٔ عصبانی که بر طرف مقعر جگر واقعست و این مراره و زهره را یک قطعه پیدا شد
که بافته شده است از اصناف لیفات و زهره را دو مجری میباشد یکی از آن متصل به قعر جگر و طرف
درون او و بجانب بالای جگر و این قعر به و دهنهٔ مراره منفتح شده است و در فم به دهنه و مجری
که بزهره آمده است زهره این خون صفرا را از خون جگر جذب مینماید و سوراخ دیگر زهره یک
بخش کلانتر آن متصل میگردد و بروده اثنا عشری تا چیزی از صفرا در وی ریخته شود و لیفات
فشرده گردد بسبب دفع فضله و گندگی و یک بخش دیگر خورد تر آن متصل میگردد به معده تا چیزی
از صفرا به قعر معده میریزد و بسبب دفع فضله که در معده باقی مانده [illegible] از آنکه در
آدمیان [illegible] است که از زهره [illegible] است از برای آنکه هرگاه که صفرا [illegible] معده [illegible]
فاسد گردد و تلخی دهان پیدا شود و قوت ساقط گردد. و فصل بیست و هفتم در تشریح طحال
و سپرز بدانکه سپرز جای قرار سوداست و این غدد است گوشتی بشکل زبان که در پهلوی چپ
واقعست و در بین اضلاع خلف بلند بر آمدن او نزدیک اضلاع خلف است و به قعر او
فرو رفته است بلندی معده از جانب پشت آنجا که عالیست و سپرز به پرده گرفته شده است
بغشای عصبی و عروق ساکنه و ضاربه بسیار به سپرز می آیند تا حرارت در وی پیدا شود و
مقاومت نماید تا خنکی سودائی که به سپرز ریخته میشود و در وی جمع میگردد و باید دانست که
طحال دو مجری دارد که آنرا عنق الطحال گفته اند یکی متصل میباشد بطرف درون جگر در زیر
جائی که گردن مراره و زهره متصل شده است تا خلط سیاه را از جگر جذب کند و یک سوراخ
دیگر از طرف یعنی سپرز متصلست به فم معده تا خلط اسود را بجوشاند و تکثیف [illegible] نماید اسود که چیزیست

در سطح مائل به چرم سپرز متخلخل و سوراخ دار واقع شده وصله بیست و هشتم در تشریح
کلیتان و گرده باید دانست که کلیتان دو آلت اند که بول را از خون که بتحلیل یافته تمیز میدهند
و ایشان دو عضو اند گوشتمین که جوهر ایشان آگنده است و شکل او بجهت دایره مانند
و میان ایشان از طرف درون طرف حفره میباشد نزدیک بجگر و چپ و جی که حدبه ایشان نزدیک بپشت
موضع گرده راست بلندتر میباشد از موضع گرده چپ و بر جمیع اجزاء هر دو گرده دو عضو تنها
میباشد که [illegible] از عصب و بر طرف مقعر هر گرده جوهری و شحمی سرداده
واقعست و در درون هر گرده کاواکی میباشد که در آنجا دو شیده میشود از طااعین آبی که
بول میشود و متصل باشد هر دو کلیه و گرده وریدی از جگر و شعبه از شریانی که ملبث است در کبد
و در موضع این اوعیه که طااعین باشند و شریان و ورید از چپ گرده شده هر یک از این دو گرده
گردی و دراز گشاده میرود و مبدا او مثانه منتهی میگردد تا از آنجا بول به مثانه [illegible]
دو سوراخ کلیتان و هر دو گرده را حالبان گفته اند و بجهت آنکه باستنظاف و تمام باز ایشان
آب بول بسیار احتیاج است بجهت اقتضای آن نمود که نسبت بکلیتان دو عضو معتبر اند
در صغر و اعظم تا این محل تمام گرده و علمای تشریح به بینند که در حقیقت گرده راست آلت
چپ است از جگر و گرده چپ معین اوست و باید دانست که بجهت آنکه آبی که منصب
در سینه میشود در کلیتان و هر دو گرده نیز ست و سوزناک چرم گرده بگیر در آگنده مخلوق شده
تا از آن [illegible] منفصل نگردد [illegible] بنا بر آنکه آدمی محتاج و مبتلاست بکثرت
[illegible] شده گرده را بجانب پشت واقع شده تا زخم شدن آسان بود
بجهت آنکه [illegible] شده گرده بر میان گرده می نشانند چنانچه دیده میشود وصله بیست و نهم
در تشریح مثانه باید دانست که کیست [illegible] شکل یعنی طولانی و سر و طرف او مایل بایکدیگر اند [illegible]

گرده بول بدین مثانه ترشح مینماید و فرود می آید تا زمانیکه پر میشود و بعد از ان آن بول مشترک
از مثانه دفع میشود و فرود می آید تا احلیل یعنی آلت مرد یا فرج یعنی آلت زن و این مثانه را
دو طبقه میباشد طبقه خارجه و بیرونی وی رقیق و تنگ میباشد و طبقه داخله و درونی مثانه
صفیق و پیچ گردانده میباشد به اصناف لیفات و این مثانه در ذکور واقع میباشد در زیر
عظم عانه و استخوان زهار به بالای روده که آنرا مستقیم گفته اند و در اناث بر زیر رحم و است
و این مثانه را گردنی میباشد که بول از انجا دفع میشود اما باید دانست که عنق و گردن مثانه را
در مردان سه تفریج و سه انثناء آن میباشد بجهت بعد مسافه مثانه مرد از جای بیرون آمدن بول
اول از مثانه فرود می آید دوم صعود مینماید و بالا بر می آید باصل قضیب یعنی آلت مردی
سوم منحط میگردد و فرود می آید بقضیب یا آلت مردی و دفع میشود بدین صورت جای پایش
و گردن مثانه در زنان یک تفریج دارد بجهت قرب مثانه زن به فرجم باید دانست که علمای تشریح
کیفیت رشح و ترائیدن مائیت و بول از گرده به مثانه بدین وجه بیان نموده اند که چون
حالبان بمثانه میرسند طبقه ظاهر مثانه را سوراخ مینمایند و میان هر دو طبقه مثانه در می آیند
بعد از ان دو طبقه درون مثانه نفوذ مینمایند و در می آیند و این طبقه باطنه را تقعیر مینماید
و سوراخ میکنند و مائیت و بول را میریزند در تجاویف و خلاهای مثانه و [illegible] اما در تشریح
انثیان باید دانست که انثیان عبارتست از دو آلت تولید و پیدا ساختن منی و این دو آلت
دو گوشت پارچه اند مدور بیضی و مدوره مانند و رنگ ایشان سفید میباشد و در هر یک سوراخ
میباشد مانند گوشت پستان و شکل ایشان [illegible] گرد میباشد محجوب و پوشیده میباشد
در پرده که از صفاق ناشی میگردد ایشان را دو طبقه میباشد طبقه دونی که در کیش هر دو
حصه ایست از ان غشا میباشد که بر ایشان پوشیده است و طبقه دوم ایشان که بلاصق

فرو هشته شده است در میان فروزان اطراف پوشی داشته اند که عروق شانه یعنی سفره و ذوال
قضیب را پوشیده است و در آن دو سوراخ ایشان عروق ضاربه و ساکنه نفوذ میکنند
و در می آیند دیگر در بیضه بسیار لیفات می آیند و می پیچند بعد از آن فوهات و دهانهای آن
عروق منفتح و گشاده میگردند در جوهر بیضه و چون ماده زرعنه منی از اینفصل عضو واقع
در تمام بدن ایشان میرسد و میگردد بلا فتق و پیچیدهای آن عروق و در همه پیچ و برآمدنها
و فرود آمدنهای آن رگهای نضج و پخته شدن آن ماده زرعنه بشی منی مستحکم و مستعد قابل
آن میشود که سفید گردد و بعد از آن که از فوهات و دهن های آن عروق این ماده زرعنه یکجا
جمع و ریخته میشود در جوهر سوراخ او در می آید و سفید میگردد و قابل آن میشود که تولید
مثل نماید چنانچه بکرات بسیار زنان سرخ میگردانند و پستان خون سرخ را سفید میسازد
و حاصل سخن حکیم در تشریح اوعیه منی و در تشریح قضیب باید دانست که اوعیه منی را اینجا
بسبیل توسع لغوی استعمال یافته جهت آنکه وعاء و ظرف منی در مرد و زن دو میباشد که از
نشان منی ریخته میشود بقضیب یا بجم و هر یک از این دو تا آنجا که نزدیک بیضه است
گشاده میباشد بعد از آن بند میشود و بعد از آن بالا بر می آید و در نقره که علاقه بیضه از
فرود آمده مندس و پنهان میگردد و باز ظاهر و پیدا میشود بر بیضه و میرود بمجری که در قضیب میباشد
و بیان اوعیه منی در زنان در تشریح رحم خواهد آمد و باید دانست که تشریح قضیب و ذکر
و آلت مرد بهمین وجه بیان فرموده اند که عضویست آلی که مخلوق شده است از رباطات
و اعصاب و عضلات و عروق ضاربه و ساکنه و در میان ایشان گوشت غددی مانند تخلخل
پیدا شده و سبب آن قضیب جسمیست مجوف که جوهر او از رباطست
و عظیم الحس است و از زیر استخوان عانه میروید و در قضیب سه مجری و ممری باشد

برحم ریخته میشود و بجهت آنکه دررات این طبقه شبیه است بشعر آنها را نفر رحم گفته اند طبقه را
یک گردن میباشد و در غیر آدمی عمق این طبقه منقسم میگردد بتجاویف معدوده مثل اعداد
و مقدار گوشتهای پستانها طبقهٔ خارجه برحم بعصب یابد و این طبقه مانند غشائیست
که محیط رحم باشد و رحم در وقت حیض غلیظ تر میباشد و در دختر [illegible] تنگ میگردد و در رحم
مجری و ممری نیست محاذی فم فرج که از آن فم خون حیض و فرزند بیرون آید و از همین منی برحم
در می آید و چون نطفه علاقه میگردد و آن فم فراهم می آید بمرتبه که طرف [illegible] در نمیتواند درآمدن
و بوقت حاجت به تدبیر طبیعت فسیح و کشاده میگردد و مجرای بول نشانه دیگریست که نزد
بفم رحم و بهرگاه که مجامعت نموده میشود ببین رحم او ساقط میگردد و نیز [illegible] می آید بفم رحم
فرج بجهت اشتیاقی که دارد بربودن منی مرد و ازین جهت بعضی حیوانات مشتاق منی نامیده اند
و در فم رحم ضیاء پرده تنگ میباشد که آنرا عذره و بکارت نوشته اند و ازالت بکارت آن
پرده باعث شد و آن پرده ها نسیج باشند از عروق صغاری که ثابت اند. از مضمون رحم تمام شد
تشریحات تمام اعضای ظاهری و باطنی آدمی که خاتمهٔ کتاب دانش نامهٔ جهان مشتمل بود بران

امید که ناظران را کمال فائده حاصل گردد بحق محمد و آله اجمعین فقط

خاتمة الطبع ایزد جهان آفرین را سپاس که کتاب شگرف روزگار مجموعه نوادر العلوم سزاوار یادگار زمان
موسوم به دانش نامهٔ جهان محتوی بفوائد حکمت طبعی که دانستن آن بر اهل [illegible]
نزدیکتر است و این شعبه ایست از علم حکمت که حکما آنرا علم آثار علوی خوانده اند مانند دانستن بخارات و دخان
و باد و صاعقه وغیره الحاصل هرگاه این کتاب از کتبخانه قدرشناس علم و فن منشی [illegible] صاحب وکیل
صدر عدالت دیوانی اوده بحسب الحکم جناب منشی نولکشور صاحب دام اقباله در مطبع خود واقع لکهنؤ ماه دسمبر
مطابق ماه محرم سنه ۱۲۹۱ هجری طبع شد اشکال شانیه که در اصل قلمی نبود در مطبع بمقامات خویش نقش گردید و مکمل گردید فقط